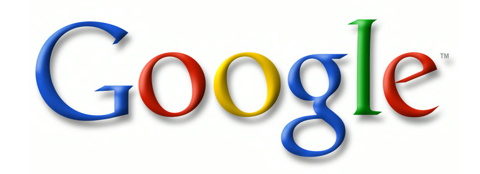
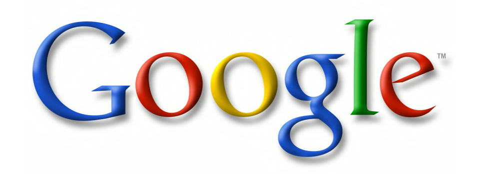
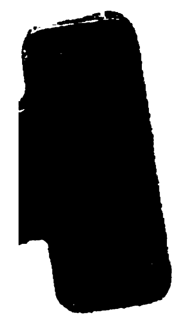








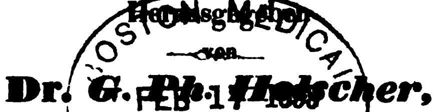
Hannoversche

Annalen

für die

gesammte Heilkunde.

Eine Zeitschrift.



Herausgegeben

von

Dr. G. Ph. Holscher,

Königl. Hannov. Hofrathe und Leib-Chirurgen, Commandeur 2r Classe des Königl. Guelphen-Ordens, erstem Arzte am Krankenhause der Residenz, Lehrer der Chirurgie und Augenheilkunde an der chirurgischen Schule für das Königreich, zeitigem Dirigenten der Königl. ärztlichen Prüfungs-Behörde, Mitgliede der Medicinal-Behörde für die Armee und der Commission für die Blinden-Anstalt des Königreichs, Mitgliede der Med. Chir. Society zu London und der Philosophical Society daselbst, der Medical and Physical Society zu Calcutta, der Societas Med. Chir. Berolinensis, der Gesellschaft zur Beförderung der ges. Naturwissenschaften in Marburg, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden, der Medicorum Societas Hamburgensium, des Göttinger Vereins für Natur- und Heilkunde, des Apotheker-Vereins in Norddeutschland u. s. w. u. s. w.

Neue Folge.

Siebenter Jahrgang. Erstes Heft.

(Ganze Folge zwölfter Jahrgang.)

Hannover. 1847.

Im Verlage der Hahn'schen Hof-Buchhandlung.

Inhalt des siebenten Jahrganges.

Erstes Heft.

I. Original-Aufsätze.

II. Kritische Aufsätze.

III. Miscellen.

Zweites Heft.

I. Original-Aufsätze.

Viertes Heft.

I. Original-Aufsätze.

II. Kritische Aufsätze.

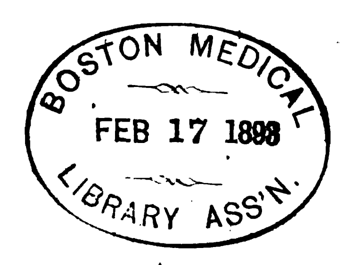
III. Miscellen.

Fünftes und Sechstes Heft.

I. Original-Aufsätze.

II. Kritische Aufsätze.

III. Miscellen.



I. Original - Aufsätze.

Ueber den Begriff und die Diagnose der bösartigen Neubildungen.

Von Dr. *Fr. Th. Frerichs*, Privatdocenten d. Med. in Göttingen.

(Schluss.)

Bestimmter als die Tuberkeln sind die Carcinome charakterisirt, denn wenn auch nicht abgeläugnet werden kann, dass einzelne Eigenschaften derselben, auf welche man besonders früher ein grosses Gewicht legte, sich auch in anderen Gebilden wieder finden, dass also in manchen Beziehungen Uebergangspunkte vorhanden sind, so bleibt doch dem in der Gesammtheit der Erscheinungen sich aussprechenden Wesen der Carcinome sein eigenthümliches, scharf markirtes Gepräge.

Die Charaktere des Krebses finden wir

1) *in seiner histologischen Natur.*

Die Formentwicklung des Krebsblastems schreitet fast constant zur Bildung von Zellen vor. Diese gehen niemals in Fasern über, sondern nehmen, ohne einem bestimmten Entwicklungsgange zu folgen, die bereits oben angedeuteten verschiedenartigen Gestalten an. Diese letzteren würden feste Anhaltspunkte für die Nachweisung der

carcinomatosen Natur einer Neubildung geben, wenn sie überall vorhanden wären, wo wir die für Krebs wesentlichen Erscheinungen beobachten. Dies ist jedoch nicht der Fall. Nicht selten begegnen wir Carcinomen, in welchen die Zellen noch nicht jene Entwicklungsstufe erreichten, sondern noch die Gestalt der primären Zellen an sich tragen und daher, wenigstens einzeln, von Entwicklungszellen nicht unterschieden werden können. In andern Fällen, wie namentlich bei secundären Krebsablagerungen, die in inneren Organen, wie Lunge und Leber, rasch entstehen, finden wir häufig die morphologische Entwicklung noch auf der Stufe des amorphen Blastems. Dasselbe begegnet uns in manchen Formen des Hautkrebses. Ob jedoch Alles, was man mit letzterem Namen bezeichnet, wirklich carcinomatoser Natur sei, ist keineswegs mit hinreichender Bestimmtheit nachgewiesen: die örtliche Zerstörung und die fortschreitende Ulceration reicht zur Rechtfertigung dieser Annahme nicht aus; die übrigen Erscheinungen aber, wie die secundären Ablagerungen, der nachtheilige Einfluss auf das Allgemeinbefinden u. s. w., scheinen hier nicht in allen Fällen vorhanden zu sein.

Ausser diesen, dem eigentlichen Krebs angehörigen, Elementen begegnen wir in den meisten Carcinomen noch anderen Gebilden, die an den Schicksalen derselben nur passiven Antheil nehmen. Dahin gehören ausser den Gefässen und den Pigmentzellen insbesondere die Fasern, welche bald dem Bindegewebe, bald den elastischen, bald den einfachen Muskelfasern in ihrer Textur gleichen. Sie haben durchaus nichts Charakteristisches an sich und entstehen auf dieselbe Weise, wie in gutartigen Neubildungen, durch Entwicklung aus geschwänzten Zellen, die nicht selten in Krebsen beobachtet werden, oder durch Bildung von Kernen und unmittelbare Spaltung des amorphen Blastems. Bezeichnend für die carcinomatose Natur einer Neubildung werden die Fasern nur in dem Falle, wo es sich um die Unterscheidung von Tuberkeln handelt. In diesen bilden sich nämlich niemals Fasern.

Wir sehen also, dass der Bau der Carcinome im entwickelten Zustande durch die Gegenwart eigenthümlicher Zellformationen von dem gutartiger Neubildungen streng geschieden ist, dass aber nicht in jedem einzelnen Krebse dieser Bau sich deutlich ausgesprochen findet, insofern nicht selten die Zellen noch die primäre Form an sich tragen, ja zuweilen das Blastem noch im amorphen Zustande verharrt. Letzteres kann auch als solches zerfallen und dann findet sich wenigstens morphologisch kein Unterschied zwischen Krebs und Tuberkel und einfacher chronischer Verschwärung.

Was

2) *die Form der Carcinome betrifft und ihr Verhältniss zu den umliegenden Gebilden,*

so gilt als charakteristisches Merkmal derselben, dass sie mit den umliegenden Geweben innig verschmelzen, und dass daher eine strenge Abgrenzung derselben nicht vorhanden sei. Dies ist jedoch bei weitem nicht immer der Fall. Es giebt Krebse, namentlich jüngere, die scharf begrenzte bewegliche Knoten bilden, die durch Bindegewebe mehr oder weniger von ihrer Umgebung geschieden sind. Es schliesst also der Mangel dieser Verschmelzung die Gegenwart des Krebses nicht aus, wenn auch nicht in Abrede zu stellen ist, dass nach eingetretener Erweichung der allmälich sich weiter ausbreitende Geschwärsgrund constant innig mit der Umgebung verschmilzt und durch Ablagerung von Krebsblastem zwischen die Gewebselemente derselben, sie in ihr Bereich zieht und zerstört. Jedoch möchte auch hier eine scharfe Trennung von manchen Formen gutartiger chronischer Verschwärung schwer durchzuführen sein.

3) *Die Schicksale der Carcinome.*

Die letzte Stufe der Entwicklung oder, wenn man lieber will, die rückschreitende Metamorphose der Krebse ist constant die Erweichung. Es scheint mir sehr zweifelhaft,

ob noch andere Ausgänge vorkommen, indem ich die schon oben erwähnten von neuern Beobachtern berichteten Fälle von Obsolescenz und Verkreidung nicht für mit hinreichender Bestimmtheit nachgewiesen halte.

Diese Erweichung und die damit verbundene örtliche Zerstörung ist an sich keine dem Krebse eigenthümliche Erscheinung; sie findet sich in derselben Weise bei Tuberkeln und bei chronischen Geschwüren. Einzelne Phänomene jedoch, welche den Erweichungsprocess der Carcinome begleiten, unterscheiden ihn von andern verwandten Vorgängen. Dahin gehört:

a) die mit der Erweichung verbundene Neubildung, wodurch einestheils die Oberfläche des Krebsgeschwürs mit wuchernden Excrescenzen bedeckt wird, anderntheils der Grund desselben immer weiter über die umliegenden Gewebe sich ausbreitet. Auf diese Weise wird ungeachtet des durch die Erweichung gesetzten Substanzverlustes die Masse des Carcinoms immer grösser. Einen einigermassen analogen Vorgang beobachtet man zwar in den tuberkulösen Cavernen, wo im Umkreise der Höhlen neue Ablagerungen entstehen, durch deren Erweichung der Substanzverlust immer grösser wird: allein dieser Vorgang ist weniger intensiv, er erreicht, was bei Carcinomen nie der Fall ist *), nicht selten seine Grenze und äussert sich ausserdem niemals durch luxurirende Excrescenzen.

b) Eine andere, leider weniger genau erkannte Eigenthümlichkeit der krebsigen Ulceration ist die Be-

*) Die von *Engel* beschriebene vollständige Reinigung der Krebsgeschwüre ist wohl nur dann möglich, wenn, was äusserst selten der Fall sein möchte, die carcinomatose Dyskrasie getilgt wurde. Es gehören hierher die von *Bayle* und *Cajol* berichteten Fälle, wo aufgebrochene Brustkrebse kurze Zeit vor dem Tode heilten (Dict. d. scienc. méd. Tom. III, pag. 555.) Die Tilgung der Krebsdyskrasie möchte in solchen Fällen der durch Säfteverlust herbeigeführten Erschöpfung der Blutmasse zuzuschreiben sein.

schaffenheit der Jauche, die sich von den Producten anderer Verschwärungen durch manche Eigenschaften, wie durch ihren eigenthümlich moderigen Geruch, die ätzende Beschaffenheit u. s. w. auszeichnet. Eine genauere, den Anforderungen unserer Zeit entsprechende Untersuchung derselben ist leider noch nicht geliefert.

c) Die zu Krebsgeschwüren hinzutretende Entzündung der Lymphgefässe und Venen ist zwar kein ausschliessliches Eigenthum der Carcinome, findet sich jedoch hier unverhältnissmässig häufiger, als bei anderen Arten von Verschwärungen, namentlich bei Tuberkulosen.

Die chemische Natur der Carcinome ist leider noch nicht hinreichend erforscht, um Anhaltspunkte für eine Charakteristik derselben zu geben. Ebenso wenig besitzen wir genauere Kenntnisse der carcinomatosen Blutcrase. Das, was *Rokitansky* und *Engel* nach den Resultaten der Leichenbefunde darüber mittheilen, ist ein dankenswerther Anfang, der indess von Seiten der Chemie der Bestätigung und Erweiterung bedarf. Für jetzt müssen wir uns damit begnügen, die Gegenwart der specifiken Krebsdyskrasie aus der Gesammtheit der eben beschriebenen und in Bezug auf ihren diagnostischen Werth geprüften Erscheinungen, sowie aus den fast niemals ausbleibenden secundären Ablagerungen und endlich aus dem eigenthümlichen Habitus der Kranken zu erschliessen.

Der Begriff des Carcinoms umfasst hiernach diejenigen Neubildungen, deren Blastem nur ausnahmsweise im amorphen Zustande, meistens nach seiner Umwandlung in eigenthümliche Zellbildungen zerfällt, und die ihren dyskrasischen Ursprung dadurch kund geben, dass einestheils die durch ihr Zerfallen hervorgerufenen Ulcerationen mittelst neuer wuchernder Ablagerungen unterhalten werden, anderntheils analoge Neubildungen in andern naheliegenden oder entfernten Organen entstehen.

Eine Frage von hoher Wichtigkeit ist die, woran man die Carcinome in den einzelnen Stadien ihrer Entwicklung und in den verschiedenen Formen, unter welchen sie auftreten, erkennen könne. Man hat, seit man die Unterschiede, welche diese Pseudoplasmen, sowohl was ihren Verlauf, als auch ihren Einfluss auf das Allgemeinbefinden betrifft, von andern Neubildungen trennen, erkannt hatte, nach Anhaltspunkten für die Diagnose gesucht und je nach den Mitteln, über welche man zu verfügen hatte, dieselben festgestellt. Anfangs dienten dazu die physikalischen Eigenschaften und die gröbere Structur, sowie insbesondere die Entwicklungsphasen, wodurch sich die Carcinome auszeichnen, wie Erweichung, Ulceration, Rückkehr nach der Exstirpation, Einfluss auf die Constitution u. s. w. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Gesammtheit dieser Erscheinungen, in welcher das Wesen der Krebse sich ausdrückt, zur Stellung der Diagnose ein sicherer Weg sei: allein meistens sind es nur einzelne Momente, wie die physikalischen Eigenschaften, die Structur, das Verhältniss zur Umgebung etc., welche zur Diagnostik benutzt werden können. Welcher beschränkte Werth diesen zukomme, habe ich bereits oben darzustellen versucht. Es war daher kein Wunder, dass man sich häufig irrte, namentlich da, wo eine sichere Erkenntniss am wichtigsten erschien, wie bei jüngeren noch nicht in Erweichung übergegangenen Geschwülsten. Die Hülfsmittel, welche man in solchen Fällen hatte, wie die Härte, höckerige Gestalt, Verwachsung mit der Umgebung sind keineswegs den Pseudoplasmen in dem Grade eigenthümlich, dass sie als Criterien der Bösartigkeit gelten könnten. Als daher später die mikroscopischen Untersuchungen häufiger wurden, namentlich als *Joh. Müller* die histologische Beschaffenheit der Neubildungen genauer erforscht und beschrieben hatte, fasste man die mikroscopischen Eigenschaften der Carcinome mit Eifer auf, um sie für die Diagnose nutzbar zu machen. Die Gegenwart der Zellen, welche jener ausgezeichnete Beobachter in dem Krebse nachgewiesen hatte,

dienten von jetzt an als pathognomonisches Zeichen und man trug meistens kein Bedenken, da Carcinome anzunehmen, wo man Zellen in Neubildungen wahrgenommen hatte. Auf die Beschaffenheit der Zellen nahm man wenig Rücksicht.

Häufige Irrthümer waren auch hiervon die Folge. Als daher später die durch die *Schwannschen* Arbeiten angeregten Untersuchungen der Gewebsentwicklung nachgewiesen hatten, dass die Zellbildung der gewöhnliche Weg der Entwicklung von Organen, wie von Neubildungen sei, wurde man misstrauisch gegen jenes bisher für untrüglich gehaltene Merkmal, ja manche Beobachter, wie *Albers*, *Engel* (Oesterr. Wochenschr. 1842, № 48., Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien, Bd. I., S. 268) und Andere läugneten das Dasein eigenthümlicher Krebszellen und warfen dieselben mit den Entwicklungszellen zusammen.

Was die Existenz eigenthümlicher Krebszellen betrifft, so verweise ich auf die oben mitgetheilten Thatsachen.

In Bezug auf Diagnostik haben jedoch jene Beobachter allerdings insofern Recht, als die blosse Gegenwart von Zellen kein sicheres Kriterium des Krebses ist, da auch alle gutartigen Neubildungen in früheren Stadien ihrer Entwicklung Zellen enthalten können, ja manche derselben, wie die wuchernden Epithelialbildungen, der Inhalt der Balggeschwülste u. s. w., immer aus Zellen bestehen. Dennoch kann man behaupten, dass die Zellen für die Diagnose der Krebse bei weitem die zuverlässigsten Anhaltspunkte geben. Diese liegen theils in der eigenthümlichen Gestalt der Krebszellen, theils in der grossen Mannichfaltigkeit nebeneinander bestehender Formen, theils in der Menge der Zellen und in ihrem Verhältnisse zu den Fasern.

Was

1) die Form der Zellen

betrifft, so begegnen wir im Carcinom Gestalten, wie sie weder als Entwicklungszellen, noch als bleibende Bestand-

theile in andern Neubildungen in derselben Weise vorkommen. Es gehören dahin:

a. Zellen von geschwänzter und unregelmässig verästelter Form.

Die geschwänzten Bildungen unterscheiden sich von den ihnen ähnlichen Entwicklungszellen der Fasern dadurch, dass sie grösser, dicker und abgerundeter sind, als diese. Ihre Gestalt erscheint daher plumper; ausserdem ist an ihren Ausläufen kein Zerfallen in Fibrillen wahrzunehmen.

b. Die Mutterzellen,

umfangreiche Zellen, die entweder Cytoblasten oder Tochterzellen in grösserer oder geringerer Anzahl enthalten.

Es ist nicht zu läugnen, dass endogene Erzeugung von Zellen auch in bleibenden Theilen des Organismus vorkommt, sowie, dass unter den Neubildungen die Enchondrome sehr oft Gebilde dieser Art enthalten. Allein eine Verwechselung dürfte in diesem Falle nicht möglich sein, weil einestheils der ganze Habitus der Enchondrome, sowie deren Zellen, anderntheils die chemische Beschaffenheit derselben davor bewahrt. Die Enchondromzellen werden durch Essigsäure nicht verändert, während Krebszellen blass und durchscheinend werden; ausserdem geben erstere beim Kochen Leim, während letztere aus Proteinsubstanzen bestehen. Es versteht sich übrigens von selbst, dass wahre Mutterzellen von den scheinbaren, durch Verklebung mehrerer Zellen mittelst zäher Bindemittel entstandenen, sorgfältig zu unterscheiden sind. Die letzteren werden nicht ganz selten beobachtet.

c. Rundliche Zellen mit dicker Wand.

Sie sind in der Regel von ansehnlicher Grösse und enthalten ausser dem Kerne oft eine grössere oder geringere Anzahl Körnchen. (Vergl. über diese Zellbildungen *J. Vogel* Path. Anat. Bd. I. S. 281 u. dessen Icon.)

2) *Die Mannichfaltigkeit nebeneinander bestehender Zellbildungen.*

Wir finden in derselben Krebsgeschwulst Formen von Zellen, die unmöglich als Stufen ein und derselben Entwicklungsreihe betrachtet werden können. Neben unregelmässig verästelten und geschwänzten Zellen liegen andere runde mit dicker Wand, welche sich bereits mit Körnchen füllen, durch deren Anhäufung sie allmälich platzen und zerstört werden. In anderen dagegen wird der Zelleninhalt zum Blastem für junge Zellen, die sich nicht selten in grosser Anzahl entwickeln. Diese Gesetzlosigkeit der Entwicklung, welche sich in den nebeneinander bestehenden, verschiedenartigen Formen ausspricht, ist für die Diagnostik von grosser Wichtigkeit. Denn in den homologen Neubildungen folgt das Blastem überall demselben Gesetze der Entwicklung; die verschiedenen Formen, denen wir begegnen, weisen sich sämmtlich als Stadien eines und desselben Bildungsganges aus.

In Fällen, wo die Zellen noch ihre primäre Form an sich tragen, also einzeln nicht von Entwicklungszellen zu unterscheiden sind, ist von grosser diagnostischer Bedeutung.

3) *Die Menge der Zellen und ihr Verhältniss zu dem Fasergewebe.*

In homologen Neubildungen finden wir, wenn überhaupt, doch immer nur geringe Mengen von Zellen *), die noch dazu, wenigstens zum Theil, ihren Übergang zu Fasern durch ihre Gestalt anzeigen. Dabei sind die Zellen meistens einzeln zwischen den bereits entwickelten Fasern vertheilt. Sind bloss Zellenkerne vorhanden, so haften

*) Ich muss hier bemerken, dass, soweit meine Beobachtungen reichen, die Fasern von Neubildungen keineswegs gewöhnlich aus Zellen entstehen, sondern dass nachdem Kerne zum Vorschein gekommen sind, das übrige amorphe Blastem direct in Fasern zerfällt, ohne dass vollständige Zellen sichtbar würden.

diese dem noch amorphen oder schon in breite Fasern zerfallenden Blastem fest an und lassen sich durch Ueberstreichen mit dem Scalpellhefte nur spärlich gewinnen.

Ganz anders verhält sich die Sache bei Carcinom. Hier sind die Zellen in grösserer Menge vorhanden, sie finden sich nicht einzeln und verstreut im Faserngewebe, sondern liegen meistens haufenweise in grösseren oder kleineren Maschen, aus welchen sie, wenn man mit der Messerklinge über die Schnittfläche streicht, in Menge hervorquellen. Die Kerne haften nicht fest an dem Blasteme, sondern liegen locker in der mehr eiweissartigen Grundsubstanz.

Dies Hervorsickern eines milchichten Saftes aus der Schnittfläche, welches durch das eben beschriebene Verhalten der Zellen erklärlich wird, ist ein längst bekanntes und auch ohne Mikroscop brauchbares Unterscheidungszeichen der Carcinome.

Die im Bisherigen aufgeführten diagnostischen Merkmale werden, namentlich in geübten Händen, in der Regel ausreichen, carcinomatose Neubildungen von gutartigen zu scheiden. Es ist jedoch dabei zu beachten, dass, um ein bestimmtes Urtheil zu geben, die ganze Geschwulst bei der Untersuchung zu benutzen ist, weil einzelne Theile derselben eine wesentlich verschiedene Beschaffenheit zeigen können. Nicht selten entspricht ein Theil eines Scirrhus vollkommen seiner Textur nach dem Fibroid, während an anderen Stellen die carcinomatose Natur nicht zweifelhaft bleiben kann, ja die Eigenschaften des *fungus medullaris* vorhanden sind.

Es giebt jedoch Fälle, in welchen die bisher beschriebenen Unterscheidungszeichen uns im Stiche lassen; dahin gehören junge zum grössten Theil aus amorphem Blastem bestehende Geschwülste, wo es ungewiss ist, welche Richtung die Entwicklung des Blastems einschlagen werde. Hierbei ist jedoch zu bemerken, dass Neubildungen, welche lange auf der Stufe des amorphen Blastems verharren, in

der Regel als bösartig zu betrachten sind; bei gutartigen Neubildungen tritt der Entwicklungsprocess frühzeitig in Thätigkeit.

Es ist bis dahin nur von der Diagnose des Carcinoms im Allgemeinen die Rede gewesen. Die Unterscheidung der einzelnen Arten ist von geringer Bedeutung. Denn die bisher aufgestellten Krebsarten haben, auch abgesehen davon, dass sie die Formverschiedenheiten, denen wir in der Natur begegnen, bei weitem nicht erschöpfen, keineswegs die Bedeutung eigener Genera, welche man ihnen früher beilegte, sondern sie stellen bloss, wenn man den hier wenig passenden Massstab einer strengen Classification anlegen will, Species eines und desselben Genus dar *). Sie sind nämlich sämmtlich nur verschiedene Ausdrucksformen einer und derselben Dyskrasie. Denn

1) haben alle Krebsformen denselben nachtheiligen Einfluss auf das Allgemeinbefinden; bei allen finden wir denselben Habitus der Kranken, dieselben *Dolores cancrosi* in den Gliedern u. s. w.;
2) kommen die verschiedenen Krebsformen, wie *Scirrhus fibrosus reticularis, fungus medullaris u. s. w.* in demselben Individuo, ja in derselben Geschwulst vereinigt vor;
3) die Natur der secundären Ablagerungen wechselt. Nach Exstirpation eines Scirrhus erscheint an einer andern Stelle ein *fungus medullaris*, an einer dritten ein *fungus melanodes* wieder.

Es ist daher für den praktischen Arzt von geringer Wichtigkeit, welche der verschiedenen Krebsformen er vor sich hat, da im Wesentlichen überall derselbe Krankheitsprocess zu Grunde liegt. Nur in Bezug auf den Grad der jedesmal vorhandenen Dyskrasie und des daraus sich ergebenden rascheren oder langsameren Verlaufs ist die

*) Einige derselben möchten sich nicht einmal als solche bewähren, sondern sich nur als verschiedene Entwicklungsstadien einer und derselben Geschwulst ausweisen.

Form von einiger Bedeutung, indem der grösstentheils oder ganz aus Zellen bestehende Markschwamm eine intensivere carcinomatose Blutcrase anzeigt, als der an Zellen arme Scirrhus, weshalb, auch abgesehen von dem jedesmaligen Sitz des Pseudoplasma's, der erstere viel schneller seine Stadien durchläuft und zum Tode führt, als der letztere.

Nicht übereinstimmend mit dem, was bisher über Carcinom mitgetheilt wurde, verhält sich das *Carcinoma alveolare* oder *gelatiniforme.* Diese von *Otto* bereits 1815 im Magen beobachtete, später von *Cruveilhier*, *Carswell*, *J. Müller*, *Gluge* u. A. genauer beschriebene Geschwulstform unterscheidet sich sowohl durch ihren Bau, als auch durch ihren Verlauf, durch ihren Einfluss auf den Gesammtorganismus so wesentlich von den übrigen Carcinomen, dass er mit Unrecht diesen angereiht und gleichgestellt wird.

Ich werde im nächsten Hefte dieser Zeitschrift durch genauere Nachweisung der Unterschiede diesen Ausspruch zu begründen suchen.

Fassen wir die hauptsächlichsten Resultate vorstehender Abhandlung kurz zusammen, so möchten sich folgende Sätze ergeben:

1) Die Gruppe der bösartigen Neubildungen ist durch die Gesammtheit ihrer Eigenschaften (Bau, Verlauf, Einfluss auf die Constitution) hinreichend scharf charakterisirt, um der der gutartigen gegenübergestellt zu werden.
2) Einzelne früher als charakteristisch angesehene Erscheinungen, wie Erweichung, Ulceration, Rückkehr nach der Exstirpation, haben an und für sich diese Bedeutung nicht.
3) Die bösartigen Neubildungen sind immer die Folge einer bereits bestehenden specifiken Dyskrasie. Diese ist niemals die Wirkung, sondern immer die Ursache ihrer Entstehung.
4) Zu den bösartigen Neubildungen gehören nur Tuberkel und Krebs.

5) Der Tuberkel ist weder durch die Knotenform, noch in den meisten Fällen durch die histologische Beschaffenheit, noch durch die Erweichung hinreichend von andern Neubildungen unterschieden. Ein überall gültiges Unterscheidungsmerkmal giebt nur die Nachweisung der zu Grunde liegenden specifiken Dyskrasie.

6) Die letztere ist nicht immer unmittelbar nachzuweisen, sondern kann häufig nur aus der Gesammtheit der bei dieser Neubildung zur Beobachtung kommenden Erscheinungen erschlossen werden.

7) Die eigentliche Krebssubstanz wird allein durch die Zellen dargestellt; die übrigen Bestandtheile, wie Fasern, Blutgefässe, Pigmentzellen, sind unwesentlich und nehmen an den dem Carcinome eigenthümlichen Veränderungen nur passiven Antheil.

8) Die Krebszellen unterscheiden sich, wenn sie entwickelt sind, von andern Neubildungen durch ihre Gestalt, durch die Mannichfaltigkeit nebeneinander bestehender Formen und durch ihr constantes Zerfallen. Das bevorstehende Zerfallen wird durch die Anhäufung von Körnchen im Innern der Krebszellen angezeigt.

9) Krebszellen auf der primären Stufe der Entwicklung sind einzeln nicht von andern primären Zellen zu unterscheiden. Anhaltspunkte für die Diagnose giebt in solchen Fällen theils die Menge derselben, theils der Mangel an Übergangsstufen zu Fasern, theils die Art ihrer Lagerung in den übrigen Gewebselementen der Neubildung.

10) Geschwülste im Zustande des amorphen Blastems sind nicht immer mit Bestimmtheit zu charakterisiren, jedoch macht längeres Verweilen auf dieser Stufe die Neubildung der Bösartigkeit in hohem Grade verdächtig.

11) Sämmtlichen Krebsformen liegt eine und dieselbe Dyskrasie zu Grunde: die einzelnen Formen sind

theils verschiedene Entwicklungsstadien einer und derselben Neubildung, theils Complicationen mit Geweben, die dem Carcinome als solchem fremdartig sind.

12) Das *Carcinoma alveolare gelatiniforme* gehört nicht zu der Gruppe der wahren Carcinome.

Beitrag zur Pathologie und Therapie der acuten Abscesse am Abdomen und in der Beckenhöhle.

Vom Dr. *E. Münchmeyer* in Verden.

Wenn die oberflächlichen, dicht unter der äusseren Haut gelegenen Abscesse am Abdomen an und für sich ohne besondere Bedeutung erscheinen, so gilt dies keineswegs von den tiefer entstehenden, welche unmittelbar an das Bauchfell gränzen oder sich zwischen den einzelnen Beckenorganen bilden. Ihre anfangs meist undeutlichen Symptome erschweren eine frühzeitige Diagnose; ihr tiefer, verborgener Sitz bedingt stets grosse Schwierigkeiten bei der Behandlung und führt nicht selten die höchste Gefahr herbei. Der Entzündungs- und Eiterungsprocess schreitet gern auf das eine oder andere wichtige, innere Organ über, oder es erfolgt Ruptur des Abcesses nach innen und Erguss in das *Cavum peritonaei*, in den Darmcanal, die Harnblase u. s. w. Es bleiben dann selbst in den günstigeren Fällen häufig andauernde Störungen lebenswichtiger Functionen zurück; ebenso oft aber erfolgt darnach der Tod, entweder plötzlich durch rasch verlaufende Peritonitis, oder später durch allmälige Vereiterung der ergriffenen Organe. — Wegen dieser in mehrfacher Hinsicht höchst wichtigen Bedeutung sind solche Abcesse mit Recht schon wiederholt einer besonderen Beachtung werth gehalten worden. Aus demselben Grunde dürfte auch die nachfolgende Mittheilung vielleicht einiges Interesse gewähren.

Bei der Enstehung der erwähnten Eiterbildungen spricht sich deutlich eine Vorliebe für bestimmte, einzelne Gegenden aus. Sie kommen vorzugsweise an folgenden Stellen vor: 1) im Bereiche des *Musculus quadratus lumborum*, entweder nahe am *Diaphragma*, oder weiter abwärts dicht oberhalb der *Crista ossis ilei*; 2) in der Aushöhlung des Darmbeins, im Bereiche des *Psoas major, minor* und *Iliacus internus*; 3) in der Leistengegend oberhalb und längs dem *Ligamentum Poupartii*; 4) in der Scheide des *Musculus rectus abdominis*, namentlich in der

Nähe des Nabels; 5) in der Beckenhöhle, entweder in dem verbindenden Zellgewebe der einzelnen dort gelagerten Organe, oder in der Substanz dieser selbst: an den Ligamenten des *Uterus* oberhalb des Scheidengewölbes, zwischen *Uterus* und *Rectum*, bei Männern zwischen Harnblase und *Rectum*, in dem Parenchym des *Uterus*, zwischen den Häuten der Harnblase. — Eine längere Dauer der Krankheit hat gewöhnlich Senkungen des Eiters aus den höheren Stellen in die weiter abwärts gelegenen zur Folge. — Die Organe, welche, je nach den einzelnen Entstehungsstellen, als nahegelegen fast immer in den Entzündungs- oder Eiterungsprocess hineingezogen werden, sind: das Diaphragma und der untere Lungenlappen, die Leber, Milz, das *Colon*, *Coecum*, die Nieren, Uretheren, Harnblase und bei weiblichen Kranken die inneren Geschlechtsorgane.

Auffallend ist es, was schon Andere erwähnt haben und die Erfahrung immer mehr bestätigt, dass diese Abscesse, abgesehen von den eben bezeichneten Gegenden, fast in der Regel nur auf der rechten Seite des Körpers vorkommen. Unter einer nicht unbedeutenden Anzahl fremder Beobachtungen habe ich nur zwei angetroffen, bei denen der Abscess auf der linken Seite — oberhalb des *Ligamentum Poupartii* — vorkam. In einem andern Falle entstand der Abscess in der rechten Inguinalgegend, nach dem Tode jedoch, welcher durch Erguss des Eiters in die Harnblase erfolgte, wurde ein zweiter Eiterheerd in der linken Inguinalgegend gefunden, welcher mit dem ersten in Verbindung stand. Die von mir selbst beobachteten Fälle betrafen ohne Ausnahme die rechte Seite. — Welche Bedingungen dieser vorherrschenden Disposition der rechten Körperseite zum Grunde liegen, dürfte mit Bestimmtheit schwer zu ermitteln sein. Muthmassen darf man, dass die Lage der Leber, der Verlauf der *Vena cava* und die Einmündung sämmtlicher Venen des chylopoëtischen Systems in die *Vena portarum* auf dieser Seite nicht ohne einigen Einfluss seien. Krankhafte Zustände der Gallenbereitung und auffallende Störungen des abdominellen Kreislaufs

treten in vielen Fällen als deutliche Vorläufer von acuten Abscessen am Abdomen auf. Ebenso hat vielleicht die Lage des *Coecum* hier einige Bedeutung, indem die in demselben so leicht entstehende, anhaltende Verstopfung Congestion und Entzündung in dem naheliegenden Zellgewebe und den Muskeln der Bauchwand veranlasst. Mehrfache Beobachtungen sprechen wenigstens bestimmt dafür, dass Abscesse in dieser Gegend mitunter erst nach dem allmäligen Ueberschreiten der Entzündung von den Häuten des Darms auf die Bauchwand entstanden. — Finden rein mechanische Ursachen statt, so kann es freilich nur dem Zufalle zugeschrieben werden, dass gerade die rechte Seite erkrankt. Indess mögen dann wohl manchmal Täuschungen über die eigentliche Ursache obwalten.

Beim weiblichen Geschlechte zeigt sich eine grössere Disposition zu diesen Erkrankungen, als beim männlichen, indem Schwangerschaft, Entbindung und Wochenbett in mehrfacher Hinsicht zur Veranlassung werden können.

Was die Aetiologie weiter anbelangt, so hat man mitunter die Entstehung der acuten Abdominal- und Beckenabscesse im Verlaufe von rheumatischen, catarrhalischen und erysipelatösen Fiebern beobachtet. In solchen Fällen machen diese Fieber gewöhnlich einen auffallend langsamen, schleppenden Verlauf; es treten keine wahrhaft kritische Entscheidungen ein. Auf eine sehr bemerkenswerthe Weise stellt sich dies namentlich beim erysipelatösen Fieber heraus. Die Hautrose, wenn auch mitunter rasch entstanden, zertheilt sich dann nicht in der gewöhnlichen Zeit, oder sie verschwindet an einer Stelle, um an einer andern wieder hervorzutreten, oder erscheint unter der Form des *Erysipelas serpens*. Geht sie in Eiterung über, so geschieht dies gleichfalls sehr langsam; während das Fieber in vollem Grade fortdauert und mit ihm die dem Krankheitsprocesse eigenthümlichen, gastrischen und biliösen Erscheinungen mehr zu- als abnehmen. — Die Enstehung des Abscesses im Verlaufe dieser fieberhaften Krankheiten offenbart sich jedesmal theils durch die

örtlichen Entzündungssymptome, theils aber auch durch bestimmte und auffallende Veränderungen des Fiebers. Letzteres nimmt oft plötzlich den intermittirenden Character an mit mehrmals wiederkehrendem Froste, Hitze und Schweiss. Je weiter dann allmälig der Abscess in seiner Entwickelung fortschreitet, desto deutlicher treten dann auch die Symptome des eigentlichen Eiterungsfiebers hervor: kleiner und schneller Puls, nachmittägliche Exacerbationen, colliquative nächtliche Schweisse und grosse Erschöpfung. — Nicht immer sind es die genannten fieberhaften Krankheiten allein, denen man die Entstehung des Eiterprocesses zuschreiben darf, sondern es machen sich zugleich noch andere ätiologische Bedingungen geltend: verschiedene Dyscrasien, besonders scrophulöse Anlage, habituelle Verdauungsstörungen, Stockungen im Pfortadersysteme, Disposition zu Hautschärfen, Furunkeln und ähnliche Zustände.

Mechanische Einwirkungen gehören zu den Ursachen, indess wohl nicht so häufig, als man anzunehmen pflegt. Obgleich die Kranken selbst in ihnen gern die Schuld ihres Leidens suchen, so sind sie doch oft viel zu unbedeutend, als dass ihnen mit Grund solche Folgen zugeschrieben werden könnten. Gewiss werden sie recht oft nur zur Veranlassung der ersten deutlichen Schmerzempfindung an der schon vorher kranken Stelle. Aehnliche Täuschungen veranlassen bekanntlich plötzlich entstehende rheumatische Affecte. — Man hat als Ursachen hierher gerechnet heftige Contusionen, einen anhaltenden Druck, erschütternden Fall auf den Hinteren oder Rücken, das Heben oder Tragen schwerer Lasten. Dasselbe gilt von tief dringenden Wunden, besonders Stichwunden, nach denen Blutextravasat in der Tiefe zurückbleibt. In einzelnen Fällen entstand der Abscess nach einer plötzlichen und unwillkürlichen Rückwärtsbiegung des Oberkörpers bei gleichzeitiger Anstrengung, das Gleichgewicht zu erhalten. Einer mechanischen Ursache sind vorzugsweise auch die meisten während der Schwangerschaft oder nach Entbindungen auftretenden Fälle zuzuschreiben, indem ent-

weder ein anhaltender Druck des Kindskopfs während der letzten Monate, oder Quetschung der Beckentheile bei schweren Geburten stattfand. Die gesteigerte Gefässthätigkeit in den Beckenorganen und deren Umgebung, sowie das erhöhete Bildungsleben während der Schwangerschaft unterstützen in solchen Fällen die nachtheilige Einwirkung der mechanischen Ursache. Die sehr bald eintretenden und nie fehlenden Störungen der Knochenfunctionen sind im Ganzen wohl ebenso oft Folgen der schon begonnenen Entzündung, als deren Veranlassung. Dagegen sind wieder bei weiblichen Kranken ausserhalb der Schwangerschaft und des Wochenbetts Anomalien, besonders Unterdrückung der Menstruation gewiss häufig als Hauptursachen zu betrachten.

Acute Abscesse in der Lumbargegend entwickeln sich offenbar mitunter als Ausgänge dysenterischer Entzündungen des *Colon*, oder nach *Typhlitis* und *Perityphlitis*. Der anfangs auf die Darmschleimhaut beschränkte und durch die characteristischen Durchfälle bezeichnete Entzündungsprocess ergreift später die übrigen Häute des Darms, bewirkt Verwachsung beider Flächen des Bauchfells und zuletzt Vereiterung des umgebenden Zellgewebes und der naheliegenden Muskeln.

Der Verlauf der acuten Abdominal- und Beckenabscesse ist sehr verschieden. Mitunter beobachtet man einen schleppenden Verlauf mit wenig hervortretenden Erscheinungen, wobei nichtsdestoweniger in der Tiefe die grössten Zerstörungen geschehen können; in anderen Fällen entsprechen wieder gleich anfangs die heftigsten Symptome dem sehr rasch fortschreitenden und tief eingreifenden Leiden. Wenn sich wohl meistens der Eiter zuerst im Zellgewebe bildet, so werden doch andere Theile sehr bald mit in den Bereich gezogen. Ganze Muskelbäuche werden bis auf ihre tendinösen Scheiden zerstört und ausgehöhlt, und mitunter enthält der Eiterheerd bedeutende, von der Umgebung völlig getrennte Massen — abgestorbene Sehnen- und Muskelparthien. — Die parenchymatösen

Organe — Nieren, Leber, Gebärmutter — erhalten sich oft länger unverletzt, selbst wenn der Eiter ihre Oberfläche berührt. Bei Abscessen in der Lumbargegend, wo längere Zeit hindurch Eiter im Harne bemerkt und deshalb schon bestimmt Vereiterung der Niere angenommen wurde, zeigte sich diese später zwar ganz eingeschlossen in dem Abscesse, jedoch völlig unversehrt. — Erosionen und selbst tiefer dringende *Caries* der naheliegenden Knochen — der Lumbarwirbel und einzelner Parthien der Beckenknochen — kommen hier ebenfalls vor, sind aber nicht von so ungünstiger Bedeutung für die Heilung, wie gleiche Affectionen bei chronischen und Congestionsabscessen.

Während der Eiterheerd sich immer mehr entwickelt, dauert in dessen nächster Umgebung der entzündliche Process fort, mit Neigung zu Exsudation und Induration. Nach allen Seiten hin bilden sich verdickte, harte Wandungen. Namentlich findet dies nach aussen hin in den musculösen und tendinösen Parthien statt; fast immer trifft man daselbst eine dicke, feste, faserichte, speckige, selbst cartilaginöse Schicht, mitunter von dem Durchmesser mehrer Linien. Nach innen wird dadurch auch das angrenzende Bauchfell bedeutend dicker und fester, was in manchen Fällen von grosser Wichtigkeit ist, indem damit die hohe Gefahr einer Ruptur des Abscesses in das *Cavum peritonaei* lange abgewandt werden kann. Eiteransammlungen der Art gewinnen häufig einen so beträchtlichen Umfang, dass die benachbarten Eingeweide ganz aus ihrer Lage verdrängt werden, und doch erfolgt keine Ruptur in die Bauchhöhle. Dass man indess auf diese durch die Krankheit selbst gebildete Schutzwehr nicht zu sicher vertrauen darf, beweist die grosse Zahl unglücklich verlaufender Fälle. Entsteht die Eiterung irgend rasch, so kann die Verdickung und Verhärtung des Bauchfells in der kurzen Zeit nicht in solchem Grade zu Stande kommen, dass dadurch ein bedeutender Widerstand geboten wird. Ausserdem wird die Ruptur des Abscesses nach innen auch wieder dadurch befördert, dass die von hieraus einwir-

kende, gleichmässig anhaltende Wärme gerade diejenige Seite des Eiterheerdes trifft, wohin sich der Inhalt gewöhnlich am meisten drängt.

Durch die fortdauernde exsudative Entzündung entstehen ferner Verwachsungen der Abscesswand mit verschiedenen Parthien des Darmcanals, mit der Harnblase, der Gebärmutter und dem Scheidengewölbe. Vermittelt wird dadurch zugleich ein anderer, nicht seltener Verlauf der Krankheit: Perforation der verwachsenen Stelle und Erguss des Eiters in die Cavität der genannten Organe. — Zuletzt finden bei längerer Dauer des Uebels häufig Senkungen des Eiters statt. Der Inhalt, besonders der am oberen Beckeneingange gelegenen, oder im Becken selbst enstandenen Abscesse bahnt sich seinen Weg allmälig nach den abhängigeren Stellen und tritt durch die *Incisura ischiadica*, am *Perinaeum*, durch den *Canalis cruralis*, oder an einer tieferen Stelle am Oberschenkel nach aussen.

Die Prognose ist im Allgemeinen am ungünstigsten, wenn bei einem sehr acuten Verlaufe der Eiterheerd unmittelbar am Bauchfelle sich entwickelt. Gefahr liegt schon in der heftigen, auf wichtige innere Organe überschreitenden Entzündung, noch mehr aber in der Wahrscheinlichkeit einer sehr früh erfolgenden Ruptur des Abscesses ist das *Cavum peritonaei*. Letzteres ist fast unbedingt als Ursache eines schleunigen Todes zu betrachten. Nur mitunter wird der unglückliche Ausgang noch etwas verzögert, namentlich bei Abscessen in der Nähe des *Coecum*, indem der Eiter zwar das Bauchfell perforirt, dann aber durch schon früher entstandene Adhäsionen noch eine Zeit lang in einem begränzten Raume zurückgehalten wird. Hier ist selbst Rettung der Kranken noch möglich. Der Erguss des Eiters in die Cavität der vorhin erwähnten Organe gehört an und für sich nicht zu den schlimmsten Vorfällen. Die Prognose wird nur dann übel, wenn der Eiter dadurch nicht hinreichenden Abfluss erhält und zugleich örtliche und allgemeine Erscheinungen dafür sprechen, dass die Zerstörung an der ursprünglichen

Abscessgegend fortdauert und ausserdem das perforirte Organ ergreift. Günstiger ist im Allgemeinen die Aussicht nach Perforation des *Colon*, *Coecum*, *Rectum* und der *Vagina*, ungünstiger nach der eines anderen Darmtheils, der Harnblase, des *Uterus*. Grosse Gefahr droht die Durchbohrung des Zwerchfells und darauf entstehende Vereiterung der Lunge. — Senkungen des Eiters nach den abhängigeren Stellen des Beckens geschehen oft nur unter bedeutender Zerstörung der wichtigeren Organe. Das Hervortreten einer fluctuirenden Geschwulst an den bezeichneten Ausgangsstellen bietet daher immer nur eine sehr bedingt günstige Aussicht dar.

Die Krankheitserscheinungen sind auch hier in allgemeine und örtliche zu trennen. — Mehr, als bei vielen anderen pathologischen Zuständen, gewährt die Form des Fiebers hier einen Anhaltspunct für die Unterscheidung der einzelnen localen Vorgänge. An seinen Graden erkennt man die Heftigkeit, Hartnäckigkeit und Ausbreitung der ersten Entzündung; seine Veränderungen bezeichnen, wie schon früher angegeben wurde, auf eine characteristische Weise den Eintritt der Eiterung, und später wieder die völlige Entwicklung des Abscesses. Grosse Zerstörungen sprechen sich zuletzt durch die Form des hektischen Fiebers aus, wobei auch früher gesunde Brustorgane in bedeutende Mitleidenschaft gerathen. — Niemals fehlen gastrische Beschwerden und überhaupt Verdauungsstörungen. In Folge der sehr heftigen entzündlichen Reizung tritt mitunter anfangs wiederholtes Erbrechen ein, wie bei *Enteritis*, *Ileus*, incarcerirten Brüchen. Der Geschmack, anfangs den übrigen gastrischen Beschwerden entsprechend, wird nach erfolgter Eiterung stets widerlich, zuweilen förmlich faulig und mit stinkendem Athem verbunden, was die Kranken selbst in unerträglichem Grade belästigt. Die Darmausleerungen sind immer träge, oft hartnäckig angehalten, theils in Folge partieller Darmentzündung, theils aber auch aus rein mechanischem Grunde, indem das *Lumen* des Darms durch die anliegende Eiter-

geschwulst verengt wird. Letzteres beweist mitunter der Abgang eigenthümlich geformter, plattgedrückter Kothmassen. Nur in solchen Fällen, wo der Abscess als Ausgang von *Typhlitis* und *Perityphlitis* vorkommt, erscheinen die characteristischen Durchfälle. — Aus der Beschaffenheit des Harns erkennt man anfangs den entzündlich gastrischen Zustand, später die begonnene Eiterresorption; letzteres besonders, je näher der Abscess den Nieren und Urethe-ren ist.

Der Schmerz, unter den örtlichen Symptomen das hervorstechendste, richtet sich anfangs nach dem Grade der Entzündung. Ist diese daher gering, wie es mitunter beim langsamen Verlaufe des Uebels vorkommt, so ist auch der Schmerz im Anfange mässig und nimmt erst mit der weiteren Entwicklung des Abscesses zu. Aeusserst heftig dagegen und anhaltend zeigt er sich gleich in den sehr acut beginnenden Fällen, und lässt an seiner Verbreitung erkennen, in welchem Grade die Entzündung um sich greift. Lässt mit dem Beginn der Eiterung die Entzündung wieder nach, so verliert der Schmerz auch allmälig an Ausbreitung und beschränkt sich dann mehr auf die noch krankhafte Gegend. Noch später treten selbst anhaltende Remissionen ein, in denen die Schmerzempfindung fast verschwindet, wenigstens nicht der bedeutenden Zerstörung nur dem oft grossen Umfange des Eiterheerdes entspricht. Nur eine plötzlich veränderte Lage des Kranken, oder ein stärkerer Druck auf eine bestimmte, mitunter sehr begrenzte Stelle ruft den Schmerz in seiner vollen Heftigkeit wieder hervor. Ebenso erscheinen dann auch zu bestimmten Zeiten, entweder mehre Male des Tages, oder auch nur einmal und dann vorzugsweise gegen Mitternacht Exacerbationen, welche sich durch vermehrtes Fieber, stundenlang anhaltende Beängstigung und heftig brennenden, klopfenden Schmerz an der Abscess-Stelle kund geben. — Mitunter findet man consensuelle, nach dem Verlaufe der grösseren Nervenstränge ausstrahlende Schmerzempfindungen, welche für die nähere Bestimmung des Krankheits-

sitzes nicht ohne Bedeutung sind. Abscesse am *Psoas major* und unteren Theile des *Quadratus lumborum* sind gewöhnlich mit Schmerzen an der inneren Seite des Oberschenkels bis zum Knie und in der Kreuzgegend verbunden. Bildet sich der Eiter am oberen Theile des *Quadratus lumborum*, in unmittelbarer Nähe der Leber, dann stellen sich periodisch brennende Schmerzen unter dem rechten Schulterblatte und wieder in einer anderen Richtung längs dem Urether bis in die Blase ein.

Mit der Zunahme der Eitergeschwulst leidet die Function der naheliegenden Muskeln. Plötzliche Anspannung derselben verursacht Schmerz, völlige Ruhe und Erschlaffung dagegen Erleichterung. Für die einzelnen, früher erwähnten Stellen ergiebt sich Folgendes: 1) Abscess am oberen Theile des *Quadratus lumborum*: Erleichterung in der Lage auf dem Rücken und der kranken Seite mit etwas vorgebeugtem Oberkörper; der Oberschenkel kann gestreckt werden. Völlige Geraderichtung des Körpers, plötzliche Biegungen, tiefe Inspiration und Husten erwecken den Schmerz. — 2) Abscess an der tieferen Stelle desselben Muskels: Erleichterung in derselben Lage; der Oberschenkel kann nicht völlig gestreckt werden; tiefe Inspiration wird besser ertragen. 3) Abscess in der Aushöhlung des Darmbeins: am bequemsten ist die Rückenlage etwas nach der gesunden Seite hinüber, indem das kranke Bein, im Huft- und Kniegelenke stark gebogen, über das gesunde gelegt wird. 4) Abscess in der Inguinalgegend oberhalb des *Lig. Poupartii*: am bequemsten die Rückenlage mit vorgebeugtem Oberkörper und angezogenem Oberschenkel; Anstrengungen der vorderen Bauchmuskeln, oder völlig horizontale Lage erregen vermehrten Schmerz. 5) Abscesse in der Scheide des *Rectus abdominis* erfordern Erschlaffung dieses Muskels bei fast aufrecht sitzender Haltung. — Werden später einzelne Muskelparthien durch die Eiterung zerstört, so treten oft auffallende Veränderungen ein. Nach Zerstörung des *Psoas* und *Iliacus internus* kann der Oberschenkel meistens

wieder ohne Schmerz gestreckt werden, ist aber dann mehr oder weniger gelähmt.

Der Druck, welchen Entzündungs- und Eitergeschwulst in der Lumbar- und Inguinalgegend auf die grossen Nervenstämme ausüben, hat das Gefühl von Taubheit in der unteren Extremität, Ameisenkriechen, Kälte und Einschlafen des Fusses zur Folge.

Ein nie fehlendes Symptom ist das Gefühl eines schweren Gewichts an der Stelle des Abscesses, welches bei solchen Lageveränderungen des Körpers noch zunimmt, bei denen die Geschwulst vermöge ihres Gewichts gegen die Bauch- oder Beckenhöhle hingedrängt wird.

Sehr schwierig und in vielen Fällen unmöglich ist es, die Gränzen der Eitergeschwulst bestimmt zu ermitteln. Sitzt der Abscess sehr tief, z. B. am *Quadratus lumborum*, dann findet man die ganze Gegend in weiterem Umfange aufgetrieben und die Haut durch Oedem so geschwollen, dass die genaueste Untersuchung nur wenig Aufschluss giebt. Dagegen lässt sich bei Abscessen in der Inguinalgegend häufig eine ovale, umschriebene Geschwulst unterscheiden, wenn man bei erschlafften Bauchdecken die Fingerspitzen etwas oberhalb tief eindrückt. Ebenso gelingt es mitunter, den Umfang von Eitergeschwülsten in der Beckenhöhle einigermassen zu bestimmen, wenn mit der einen Hand durch Scheide und Mastdarm untersucht und mit der andern ein kräftiger Gegendruck in der oberen Schamgegend ausgeübt wird. Durch dieselbe Untersuchungsweise lassen sich zugleich die Beckenabscesse von anderen, dort häufiger vorkommenden Geschwülsten leicht unterscheiden, besonders wenn man den bisherigen Krankheitsverlauf und die noch gleichzeitig vorhandenen allgemeinen Symptome gehörig berücksichtigt.

Ebenso undeutlich ist in vielen Fällen das Symptom der Fluctuation. Nur wenn der Eiter der Oberfläche schon sehr nahe gekommen ist, tritt es mit Bestimmtheit hervor. Leichter entdeckt man ebenfalls die Fluctuation bei Beckenabscessen, wenn die Untersuchung in der vorhin bezeich-

neten Weise geschieht. Bei sehr tief liegenden Abscessen am Abdomen dagegen bemüht man sich meistens vergebens. Die verdickten, harten Wände des Abscesses und das Oedem der äusseren Integumente bilden fast immer eine zu starke, für das Gefühl des untersuchenden Fingers undurchdringliche Schicht. Gegentheils glaubt man beim tieferen Drucke gewöhnlich auf eine sehr feste, compacte, cartilaginöse Geschwulst zu stossen.

Der Eitergehalt ist den Umständen nach von verschiedener Beschaffenheit. Bei sehr acut entstandenen Abscessen pflegt er meistens consistent und gelbgefärbt zu sein. War die vorangehende Entzündung nur mässigen Grades und wird der Abscess dann frühzeitig geöffnet, so findet man einen mehr serösen Eiter, welcher erst nach dem Zutritt der Luft oder der Einwirkung reizender Mittel consistenter wird. Eine auffallend schlechte Beschaffenheit zeigt der Inhalt aller sehr langsam entstehenden, mit bedeutender Zerstörung verbundenen Abscesse, namentlich je später ihre spontane oder künstliche Eröffnung geschieht. Hier ergiesst sich gewöhnlich eine schmutzig-grün gefärbte Jauche, vermischt mit grauen, weichen, schmierigen Massen — abgestorbenen Muskel-, Sehnen- und Zellgewebsparthien. Die innere Auskleidung der Abscesswände wird durch eine weiche, mürbe, ebenfalls schmutzig, grau-grün gefärbte Substanz gebildet. Der Geruch dieses Inhalts ist stinkend, oft wahrhaft cadaverös, am schlimmsten bei Abscessen in der Beckenhöhle und Eröffnung derselben in die *Vagina*, den *Uterus* und das *Rectum*.

Bei der Behandlung dieser Abscesse ist man im Beginn mehr oder weniger auf das antiphlogistische Verfahren hingewiesen; oft erheischen die heftigen Grade der Entzündung eine energische Anwendung der dahin gehörigen Mittel: allgemeine und örtliche Blutentziehungen, Einreibungen der grauen Salbe, innerlich hauptsächlich Abführungen, den Umständen nach durch Calomel, Mittelsalze und Ricinusöl. Zwar lehrt auch hier wieder die Erfahrung, dass wenn einmal die bestimmte Tendenz zur Eiterbildung

vorwaltet, diese nur selten verhütet wird. Indess bietet auch wieder eine frühzeitig und kräftig angewandte Antiphlogose das einzige Hülfsmittel, die Krankheit im Keime zu ersticken, und ist jedenfalls in vielen Fällen schon aus dem Grunde dringend nothwendig, um eine excessive Entwicklung der Entzündung und deren Ueberschreiten auf edlere Organe zu verhüten, oder, wenn dies nicht mehr möglich, von diesen Organen die rasch drohende Gefahr wieder abzuwenden. Auch beugt man damit bedeuteren Zerstörungen durch den nachfolgenden Eiterungsprocess vor. — *Narcotica*, in Verbindung mit den schon genannten inneren Mitteln, vermögen zuweilen die peinigenden Schmerzen in etwas zu lindern. Ebenso verschaffen beim Sitze des Uebels in der Nähe des Beckens, oder in diesem selbst, erweichende, milde Klystiere und lauwarme Injectionen in die Scheide stets grosse Erleichterung. — Die Aetiologie der Krankheit erheischt mitunter den Gebrauch der *Diaphoretica*, namentlich des Brechweinsteins in kleinen Gaben, abwechselnd mit den darmausleerenden und reizmildernden Mitteln.

Mit dem Eintritt der Eiterung, erkennbar aus den characteristischen Veränderungen des Fiebers und Allgemeinbefinden überhaupt, ist in der äusseren Behandlung der Uebergang zu den erweichenden, Suppuration befördernden Mitteln — den warmen Fomentationen, mit narcotischen und aromatischen Kräutern versetzten warmen Breiumschlägen — zu machen. Zuweilen gelingt gerade hiemit noch wider Erwarten die Zertheilung, wenn die Menge des Eiters gering ist. Ein gleicher Erfolg ist in diesem Stadium auch noch nach der wiederholten Anwendung von Vesicatorien, anderen reizenden Pflastern, Moxen u. s. w. beobachtet. — Wie lange die erweichende Behandlung später fortgesetzt werden müsse und dürfe, hängt von den Umständen ab. Soll damit die spontane Eröffnung des Abscesses nach aussen bezweckt werden, so darf auch nur dann länger damit fortgefahren werden, wenn der Eiter offenbar der Oberfläche näher tritt. Er-

folgt die spontane Eröffnung, so dient die Fortsetzung der Cataplasmen dazu, die in der Umgebung des Abscesses noch vorhandene, entzündliche Geschwulst und Härte allmälig zu erweichen und die Verheilung der Höhle durch Granulationen zu befördern. Aus diesem Grunde bleiben sie auch da vortheilhaft, wo Perforationen des Darmcanals, der Blase, Scheide und des Uterus entstanden sind. — Treten die Anzeichen einer spontanen Eröffnung nicht bestimmt und bald hervor, so ist es gefährlich, jedenfalls nutzlos, bei der bisherigen Behandlung zu beharren. Es wurde im Früheren nachgewiesen, wie bedeutend oft der Widerstand ist, welchen der Eiter nach aussen zu überwinden hat, und wie dagegen mehre Momente die Ruptur nach innen begünstigen. Um die letztere Gefahr mehr zu verhüten und zugleich die bezweckte Wirkung der Cataplasmen zu unterstützen, ist es empfohlen, die Kranken längere Zeit auf der kranken Seite oder den Umständen nach auf dem Bauche liegen zu lassen. Indess Versuche der Art sprechen von keinem besonderen Nutzen, auch wird eine so gezwungene Lage hier kaum bis zum zweiten, höchstens dritten Tage, und auch dann nur unter grosser Pein ertragen.

Die künstliche Eröffnung des Abscesses ist, wenn irgend der Zeitpunkt geeignet erscheint, jeder anderen Behandlung bei weitem vorzuziehen. Ohne Aufschub und früher, als in allen übrigen Fällen, ist sie bei sehr acuten, unmittelbar an das Bauchfell gränzenden Eiterungen auszuführen. Hier liegt in der geringsten Verzögerung Gefahr. Leider gelangt man aber gerade in solchen Fällen, welche ausserdem meistens einen ziemlich gewagten Eingriff verlangen, nicht immer früh genug zu einer ganz sichern Diagnose, sondern wird häufig durch den plötzlichen Eintritt des unglücklichsten Ausganges überrascht. — Nicht minder zu beeilen ist die Operation überhaupt bei allen tiefsitzenden Abscessen, sobald allgemeine und örtliche Erscheinungen auf bedeutende, immer mehr um sich greifende Zerstörung hinweisen, und zwar dann um so mehr, je weniger Aussicht nach längerem Warten auf

die spontane Eröffnung bleibt. — Bei allen Beckenabscessen liegt in den deutlichen Symptomen der geschehenen Eiterung auch die bestimmte Indication zur künstlichen Eröffnung. Dasselbe gilt für alle Fälle von Eitersenkungen, wenn eine fluctuirende Geschwulst an den früher erwähnten abhängigen Stellen des Beckens oder am Oberschenkel erscheint. — Zuletzt ist man mitunter gezwungen, sobald dies der Sitz des Uebels irgend zulässt, in den Fällen von Perforation des Darms, der Scheide, Harnblase u. s. w. eine Gegenöffnung zu machen, wenn sich die Prognose immer übler gestaltet und alle Erscheinungen auf nicht gehörig stattfindende Entleerung des Abscesses deuten. Es ist dies unter solchen Umständen vielleicht der einzige Weg, die schon verloren scheinenden Kranken noch zu retten.

Die Operation selbst ist an den verschiedenen Gegenden des Abdomen nur dann mit Schwierigkeiten verbunden, wenn keine Fluctuation zu entdecken ist. In solchen Fällen wählt man denjenigen oft sehr begränzten Punct, welcher sich bei sorgfältiger Untersuchung besonders schmerzhaft gegen den Fingerdruck zeigt. Sind die Wandungen sehr dick, so entdeckt man hier, wie früher erwähnt wurde, gewöhnlich eine auffallend harte, feste Parthie, welche nach der Durchschneidung der ödematösen Integumente noch mehr als indurirte, förmlich cartilaginöse Schicht hervortritt. Sie darf als der beste Wegweiser dienen, dass man der Eiterhöhle sehr nahe ist; auf ihren Durchstich pflegt sich der Inhalt in einem Strome zu ergiessen. Zu vermeiden sind bei der Wahl der Eröffnungspuncte überall solche Stellen, an denen man Gefahr läuft, in die Bauchhöhle zu dringen, und wichtige Organe oder grössere Arterien, z. B. die *Epigastrica* zu verletzen. An einzelnen Stellen ist es rathsam, vor der Operation durch wiederholte Cauterisationen der äusseren Haut eine festere Verwachsung der Geschwulst mit der Bauchdecke zu bewirken.

Zur Operation durch die Scheide oder den Mastdarm

bedient man sich entweder eines langen Troikart, oder eines theilweise mit Leinen umwickelten Bistouri, oder auch, wie von Einigen gerade zu diesem Zwecke besonders angerathen wird, eines mit einem verschiebbaren Spitzendecker versehenen Messers.

Die Oeffnung muss überall gross genug gemacht werden, damit die Entleerung des Eiters und der abgestorbenen Massen gehörig stattfinden kann, auch aus dem Grunde, weil bei der stets regeren Vitalität in den Hautdecken die Schnittwunde gewöhnlich viel früher zu verheilen anfängt, als für den noch bestehenden Umfang der Eiterhöhle gut ist. — Die Reinigung der Höhle geschieht durch wiederholte Einspritzungen mit lauem Wasser oder Chamillenthee. Geringe Reaction, fortdauernd dünner, missfarbiger und übelriechender Ausfluss und Mangel guter Granulationen erfordern für eine Zeitlang reizendere Einspritzungen von kräftigen aromatischen Kräuteraufgüssen mit spirituösen Zusätzen und das Einbringen von Wieken mit reizenden Salben.

Bei der inneren Behandlung sind nach der Eröffnung meistens noch fortdauernde Verdauungsstörungen, besonders Neigung zu Obstructionen zu beachten. Später wird es zur Hauptaufgabe, die oft schon tief gesunkenen Kräfte durch *Tonica* und nährende Diät wieder zu heben.

In Fällen von Erguss des Eiters in das *Cavum peritonaei* versprechen sich Einige noch Erfolg von der Anwendung des Opium in grossen Gaben, wie es gegen *Peritonitis* nach Darmperforationen empfohlen worden ist.

Die angehängten, eigener Beobachtung entnommenen Krankheitsfälle mögen als Bele..., zu dem bisher Gesagten dienen.

1) Diese erste, schon früher (Hufel. Journ. St. 6. 1839) mitgetheilte Beobachtung füge ich hier nochmals in möglichster Kürze bei, weil sie gerade mehre Belege zu den vorausgesandten Bemerkungen liefert. — Ein sehr robustes, schwangeres Dienstmädchen, im Alter von 25 Jahren,

fühlte während der letzten 4 Monate ihrer Schwangerschaft einen anhaltenden, empfindlichen Schmerz in der rechten Lumbargegend. Sie war trotzdem zur Verrichtung der schwersten Körperarbeiten genöthigt. — Nach einer schwierigen, durch die Zange bewirkten Geburt erschien am zweiten Tage unter synochischem Fieber der frühere Schmerz heftiger wieder und erstreckte sich bis in die *Regio hypogastrica.* Der Schenkel dieser Seite konnte nicht gestreckt werden. Lochien und Milchsecretion waren anfangs normal; dagegen trat sehr bald Stuhlverstopfung und schmerzhafter Harnzwang ein. Wiederholte örtliche Blutentziehungen, Einreibungen der grauen Salbe, Abführungen von Calomel, Ricinusöl und Mittelsalzen brachten nur vorübergehende Erleichterung. In der dritten Woche stellte sich Eiterungsfieber ein; die Brüste fielen zusammen, die Lochien wurden übelriechend. An der aufgetriebenen Gegend über der *Crista ossis ilei* war Fluctuation nicht bemerkbar. — Nach der Anwendung von warmen Breiumschlägen und lauen Einspritzungen in die Scheide öffnete sich nach einiger Zeit der Abscess dicht neben der *portio vaginalis uteri* und ergoss eine grosse Menge missfarbiger, stinkender Jauche. Obgleich darauf die Lumbargegend etwas einsank und einiger Nachlass der örtlichen Beschwerden erfolgte, wurde doch das Allgemeinbefinden immer schlechter. Mit der Fortdauer eines copiösen, stinkenden Ausflusses bildete sich vollkommene Hektik aus; besonders verdächtig wurde zuletzt ein quälender, Tag und Nacht anhaltender Husten mit blutgestreiftem Auswurfe. In der letzten Zeit konnte der rechte Schenkel wieder gestreckt werden, war aber fast gelähmt. Unter diesen Umständen schien die Rettung der Kranken nur noch durch die Bildung einer Gegenöffnung in der Lumbargegend möglich. Diese wurde beim Mangel jedes Zeichens von Fluctuation, einen Daumen breit oberhalb der *Crista ossis ilei* und 4—5 Finger breit von der *Spina vertebralis* gemacht, wo eine thalergrosse Stelle sehr hart und auffallend schmerzhaft gegen festeren Druck erschien. Nach

einem zolltiefen Einschnitte durch die ödematöse Hautdecke kam eine ungleiche, höckerige, sehr harte Parthie zum Vorschein, welche sich als die Wand des Abscesses auswies. Sie hatte eine Dicke von mehren Linien und bot beim Durchschneiden bedeutenden Widerstand dar. Die eröffnete Höhle war von enormem Umfange und dehnte sich nach oben, hinten und in die hohle Fläche des Darmbeins in solchem Grade aus, dass der eingeführte Zeigefinger nur an wenigen Stellen den Grund erreichte. Sie war nur zur Hälfte gefüllt mit missfarbiger, stinkender Jauche und an den Wänden überall mit einer weichen, schmierigen Masse ausgekleidet. Nach hinten lag der *Processus transversus* des dritten Lendenwirbels entblösst und rauh. Einspritzungen bewiesen die Communication mit der *Vagina.* Nach einigen Tagen wurde aus der Oeffnung eine grosse Menge abgestorbener Muskelparthien hervorgezogen, welche, über ½ Pfund betragend, offenbar zum *Quadratus lumborum*, *Psoas* und *Iliacus internus* gehörten. Die noch fortdauernde üble Beschaffenheit des Eiters machte später mehr reizende, spirituöse Einspritzungen erforderlich. Hiernach füllte sich die Höhle rasch mit guten Granulationen; der Gebrauch der China und eine nahrhafte Kost hoben die Kräfte der Kranken sehr bald. Schon am Ende der vierten Woche nach der Operation war die Wunde verheilt. Indess noch lange nachher blieb eine grosse Schwäche beim Anziehen des Schenkels zurück, ein Beweis, dass die vorhin genannten Muskeln zum Theil zerstört waren.

2) Bei einem 51 Jahre alten, sonst recht gesunden Tagelöhner, welcher im Herbste 1836 an fieberhaftem Rheumatismus erkrankte, liessen am zehnten Tage der Krankheit, obgleich das Fieber lebhafter und der Urin dunkel und brennend wurde, die an verschiedenen Stellen des Körpers bisher abwechselnd herrschenden Schmerzen nach und fixirten sich in dem rechten Hüftgelenke und Oberschenkel. Die rechte Inguinalgegend zeigte sich gespannt, das Drüsenconvolut unter dem *Lig. Poupartii* geschwollen

und schmerzhaft; der Oberschenkel konnte nicht gestreckt werden. Nach einigen Tagen trat oberhalb des *Lig. Poupart*, zwischen der *Spina super.* des Darmbeins und der *Symph. oss. pubis*, eine stärkere Geschwulst hervor, deren umschriebene ovale Form bei erschlafften Bauchdecken bis in die Tiefe deutlich zu unterscheiden war. Vermehrtes Brennen beim Harnen und hartnäckige Stuhlverstopfung. — Als am 21. Tage der Krankheit wiederholte Frostanfälle mit darauf folgender Hitze und Schweiss, sowie der mehr klopfende, brennende Schmerz in der Geschwulst auf den Beginn der Eiterung deuteten, wurden warme Breiumschläge gemacht. Sehr rasch entstand Röthe der Haut und fühlbare Fluctuation. Nach einem Einstiche mit der Lancette entleerte sich eine sehr bedeutende Menge Eiter von guter Beschaffenheit. Die tiefe, umfangreiche Höhle war schon nach acht Tagen geheilt.

3) Der 21jährige Infanterist *W.* wurde Ende Februar 1841 von der damals herrschenden Influenza befallen. Die Brust war bei ihm wenig afficirt, dagegen zeigten sich mehr gastrische Beschwerden. Am 5. Tage entstand Zunahme des Fiebers, fortwährende Uebelkeit, mehrmaliges Erbrechen, Stuhlverstopfung. Zugleich fühlte der Kranke spannende Schmerzen in der rechten Leistengegend, welche sich bis zur Blase und an der inneren Seite des Oberschenkels bis zum Knie erstreckten. Aeusserlich war weder Röthe noch Geschwulst zu entdecken; tiefer Druck vermehrte den Schmerz, Biegung des Schenkels im Hüftgelenke brachte einige Linderung. — Am 8. Tage entstand zuerst Geschwulst oberhalb des *Lig. Poupart.*, welche bis zum 12. Tage rasch zunahm und dann den Raum zwischen *Spina super.* des Darmbeins und dem *Os pubis* ganz ausfüllte. Auch hier war die harte, umschriebene Form bei erschlafften Bauchdecken bis in die Tiefe zu verfolgen. Sehr bald erschienen nun die bekannten, von beginnender Eiterung zeugenden Veränderungen im Allgemeinbefinden. Es wurden deshalb warme Breiumschläge gemacht, und zwar später, als sich gar keine Wirkung

zeigte, indem der Kranke die Lage auf dem Bauche annahm. Dies wurde jedoch nur 48 Stunden lang ertragen und schaffte auch keinen Vortheil. Die Härte blieb überall dieselbe, nirgends zeigte sich der Eiter der Oberfläche nahe. Ein rasches Sinken der Kräfte und eine in drohendem Grade zunehmende Schmerzhaftigkeit der Blase schienen die baldige Eröffnung zu fordern. Es wurde demnach die Stelle etwa 3 Finger breit von der *Spina super.* des Darmbeins und dicht über dem *Lig. Poupartii* als der am meisten hervorragende und schmerzhafte Punct zum Einschnitt gewählt. Die Dicke der Hautdecke, des Zellgewebes und der Muskeln, welche durchnitten werden mussten, betrug über einen Zoll. Darnach zeigte sich eine sehr straff angespannte, sehnige Parthie, nach deren Trennung eine mässige Portion dünnen, geruchlosen, fast weissen Eiters ausfloss. Bei weiterer Untersuchung fand sich ein zwar schmaler, aber tief eindringender Eitergang, welcher die Sonde 6 Zoll weit in der Richtung nach der hinteren Blasenwand einliess. Die Oeffnung wurde durch Wieken gehörig unterhalten, die Höhle durch Einspritzungen gereinigt und unausgesetzt mit Breiumschlägen bedeckt. Es ergossen sich nun täglich mehre Tassen sehr consistenten, häufig mit Blutstreifen und Zellgewebsparthien vermischten Eiters, worauf die umgebende Härte allmälig verschwand. — Drei Wochen nach der Operation war der Mann völlig genesen und konnte wieder zum Dienste entlassen werden.

4) Infanterist B., 20 Jahre alt, erkrankte am 27. Mai 1839: lebhaftes Fieber, Zungenbeleg, übler Geschmack, mehrmaliges Erbrechen, Stuhlverstopfung, anhaltender, periodisch zunehmender Schmerz in der Nabelgegend. Der Kranke sass im Bette aufrecht mit angezogenen Schenkeln. Jeder Versuch, sich gerade zu legen, vermehrte den Schmerz. Bei oberflächlicher Untersuchung entdeckte man in der leidenden Gegend nichts Ungewöhnliches, bei tieferem Drucke jedoch Spannung und sehr empfindlichen Schmerz. Blutegel und Abführungen verminderten zwar

die gastrischen Beschwerden, sistirten namentlich das Erbrechen, veränderten aber übrigens den Zustand nicht. — Erst nach dem fünften Tage trat allmälig eine umschriebene Geschwulst hervor, welche sich, am Nabel und etwas rechts von demselben beginnend, etwa 3 Zoll breit und 5—6 Zoll lang nach unten erstreckte. Nach vergeblichen Versuchen die Geschwulst zu zertheilen, wurde ein *Emplast. litharg. compos.* gelegt und dieses wieder mit Breiumschlägen bedeckt. Sechs Tage später entstand unterhalb und rechts vom Nabel eine fluctuirende Stelle, welche, mit der Lancette geöffnet, eine grosse Menge furchtbar stinkenden, dicken, grüngefärbten und mit abgestorbenen Muskelparthien vermischten Eiters ergoss. Die eingeführte Sonde entdeckte eine Aushöhlung des *Musc. rectus abdominis* rechter Seite in dem Umfange der früheren Geschwulst, welche, der Tiefe nach zu schliessen, unmittelbar an das Bauchfell gränzen musste. Die Heilung erfolgte sehr rasch.

5) Corporal V., 20 Jahre alt, erkrankte im Frühjahre 1842 zuerst an rheumatischer *Typhlitis:* heftiger, anhaltender Schmerz am *Coecum*, fühlbare Geschwust daselbst, entzündliches Fieber, täglich 12—16 wässerige, mit grün gefärbtem Schleime vermischte Ausleerungen. Die Krankheit dauerte 18 Tage und wurde durch örtliche Blutentziehungen, Blasenpflaster, innerlich durch *Mucilaginosa* mit Opium und kleine Gaben Calomel beseitigt. — Im Frühjahre 1845 erkrankte er wieder während eines Besuchs bei seinen entfernt wohnenden Eltern, und zwar, dem Berichte nach, an einer rheumatischen Kolik, welche später längere Zeit Schmerzen in der Blasengegend zurückliess. — Etwa vier Wochen nach seiner Genesung wurde er nach einem auffallenden Diätfehler und gleichzeitiger Erkältung plötzlich von Neuem befallen. Dieses Mal trat die Krankheit wieder, wie im Jahre 1842, als *Typhlitis* auf: ein sehr heftiger, anfangs auf das *Coecum* begränzter Schmerz, bedeutendes Fieber, Durst, weissbelegte Zunge, starke Diarrhöe mit grüngefärbtem Abgange, verfallene

Gesichtszüge. Schon am zweiten Tage entstand merkliche Geschwulst am *Coecum.* Diese nahm trotz örtlicher Blutentziehungen und der geeigneten inneren Mittel fortwährend zu, wurde sehr bald äusserlich in der Inguinalgegend bemerkbar und fühlte sich hart und gespannt an. Noch später wurde der Schmerz in derselben klopfend, stechend, verband sich mit einem empfindlichen Drucke in der Blase und häufigem, brennenden Abgange eines sehr dunkel gefärbten Urins. Abwechselnd stellten sich Frost und Hitze ein; die Gesichtszüge sprachen ein tiefes Leiden aus. — Es wurden nun warme Breiumschläge gemacht und wegen der fortdauernden Diarrhöe die bisherigen inneren Arzneien, namentlich Calomel mit Opium, fortgegeben. Der Erfolg darnach zeigte sich wider Erwarten günstig. Die Geschwulst nahm zusehends an Umfang ab, der Schmerz liess nach. Je mehr dies geschah, desto stärker wurde das brennende Gefühl in der Blase. Dabei wurde aber zugleich der Urin klarer und hatte nie einen irgend eiterigen Niederschlag. Nach Verlauf von 12 Tagen waren auf diese Weise Anschwellung und Diarrhöe verschwunden. Die noch länger fortdauernde brennende Empfindung beim Harnen wurde ebenfalls durch täglich wiederholte warme, ölige Klystiere gehoben.

6) Der Gardehusar H., 21 Jahre alt, behauptete, acht Tage vor dem Ausbruche seiner Krankheit beim Tragen einer schweren Last einen vorübergehenden Schmerz in der rechten Seite, an der Stelle des rechten Leberlappens gefühlt zu haben. Am 20. October 1845 stellte sich der Schmerz plötzlich wieder in der erwähnten Gegend ein, während H. mit der Wartung seines Pferdes beschäftigt war. Die Empfindung war anfangs weniger heftig und wurde hauptsächlich nur durch Körperbewegung und Druck auf die leidende Stelle hervorgerufen. Indess Stärke des Fiebers, mehrmaliges Erbrechen gallichter Massen, unlöschbarer Durst, hartnäckige Stuhlverstopfung und der ängstliche Gesichtsausdruck sprachen für die Bedeutung des

Leidens. Oertliche Blutentziehungen, Calomel, *Ol. ricini* schafften einige Erleichterung.

Den 21. October: Der Schmerz hat in der Nacht sehr zugenommen und verbreitet sich über die ganze Lebergegend. Das ganze Abdomen ist gespannt. Erbrechen und Stuhlverstopfung dauern fort. Aderlass, Calomel in stärkern Gaben, Klystiere.

Den 22. Octbr.: Das Fieber mässiger, der Leib nur noch in der Lebergegend gespannt; mehre Ausleerungen sind erfolgt. — Mit den inneren Mitteln wird fortgefahren, äusserlich die graue Salbe eingerieben.

Den 23. October. Es sind mehre Ausleerungen erfolgt, der Leib ist im Ganzen weich. Dagegen ist das Fieber wieder heftiger und die Gegend des rechten Leberlappens sehr schmerzhaft. Blutegel, Emulsion mit *Aq. laurocerasi.*

Den 24. October. Der Schmerz in der Lebergegend wird immer heftiger, klopfend, stechend; das Erbrechen, welches aufgehört hatte, stellt sich wieder ein; Darmausleerungen sind erfolgt. Der Puls ist klein, rasch, unregelmässig; mehrmaliger Frost. *Cataplasmata* auf die Lebergegend, *Emulsio amygd. compos.*

Den 25. October. Der Schmerz ist heute mässiger, der Puls mehr entwickelt.

Den 26. October. Die Lebergegend ist heute noch weniger schmerzhaft, als gestern. Dagegen hat sich ein heftiger, reissender Schmerz in dem rechten Oberschenkel eingestellt. Dieser kann gehörig gestreckt werden. Beständiges Frösteln, trockne Haut, beschleunigter, kleiner Puls.

Abends: Transpiration, beruhigter, voller Puls. Der Schmerz im Oberschenkel ist ganz verschwunden, statt dessen aber ein Gefühl von Taubheit und Lähmung in der ganzen Extremität eingetreten. — Die erste Hälfte der Nacht hat der Kranke auffallend ruhig und schlafend zugebracht, ist dann aber nach dem Berichte des Krankenwärters plötzlich aufgefahren, hat über heftigen Schmerz

in der rechten Seite und grosse Angst geklagt, und ist schon eine Viertelstunde darauf gestorben.

Section: Das Netz und sämmtliche Gedärme sind missfärbig und an vielen Stellen mit eiterigem Exsudate bedeckt. Die Leber ist nach der linken Seite hingedrängt und durch frische Adhäsionen mit der Bauchdecke verbunden. Nach ihrer Fortnahme zeigen sich drei bedeutende Abscesse, welche den Raum zwischen dem Diaphragma und Darmbeine einnehmen, zwischen dem *Quadratus lumborum* und dessen Peritonäalüberzuge entstanden und von einander durch dünne, membranöse Scheidewände getrennt sind. Der Inhalt des obersten, grössten, unmittelbar an den rechten Leberlappen und das *Colon* gränzenden Abscesses ist durch eine Ruptur in die Bauchhöhle ergossen. Die beiden unteren sind geschlossen und durch das verdickte Bauchfell von der Bauchhöhle geschieden. Das Parenchym der Leber zeigt durchweg eine normale Beschaffenheit; nur an der den Abscess berührenden Stelle ist die Oberfläche missfärbig. Der *Quadratus lumborum* ist theilweise ausgehöhlt, übrigens auch völlig macerirt und von schmutzig-grünlicher Färbung. Die rechte Lunge ist etwas nach oben gedrängt, an der unteren Fläche grünlich gefärbt und durch frische Adhäsionen zum grossen Theile mit der *Pleura costalis* verbunden.

7) Sergeant H., 34 Jahre alt, litt schon längere Zeit vor dem Ausbruche seiner Krankheit an vermindertem Appetit, Druck und Spannen im Leibe, Neigung zu Stuhlverstopfung und Kraftlosigkeit. Ende April 1846 entstand unter lebhaftem Fieber und gastrisch-biliösen Beschwerden ein *Erysipelas* der linken Gesichtshälfte. Dies ging neben der Nase in Eiterung über; indess die Entleerung des Eiters, obgleich durch warme Cataplasmen befördert, erfolgte sehr langsam, erst mit dem Anfang der dritten Woche. Mit dem Nachlasse der örtlichen Affection besserte sich das Allgemeinbefinden nicht, sondern Fieber und gastrische Beschwerden, obgleich mehre Male

gemässigt, kehrten stets in dem früheren Grade wieder. Mit dem Beginn der 4ten Woche stellten sich abwechselnd und jedes Mal unter Zunahme des Fiebers reissende, stechende Schmerzen an verschiedenen Körperstellen, namentlich in der Brust, dem Rücken und den Schultern, ein, verloren sich aber auf Hautreize und vermehrte Transpiration bald wieder. Ein gleicher Schmerz erschien in der 5ten Woche in der rechten Seite, an der Stelle des rechten Leberlappens, und fixirte sich dort. Sehr bald nahm dieser Schmerz zu und verbreitete sich über die ganze Lebergegend. Dazu gesellten sich häufiges Erbrechen gallichter Massen, bitterer Geschmack, gelb belegte Zunge und icterische Färbung des Gesichts. Blutentziehungen, Einreibungen, Blasenpflaster, zuletzt Moxen, innerlich Calomel, *Tart. stibiatus* und Mittelsalze schafften nur vorübergehende Erleichterung. — In den letzten Tagen des Mai, als sämmtliche Erscheinungen auf Eiterung deuteten, wurden warme Breiumschläge über die leidende Gegend gemacht. — Mit dem 8. Juni hatte sich hektisches Fieber ausgebildet; Abmagerung und Entkräftung hatten einen drohenden Grad erreicht. Characteristisch war der höchst widerliche, förmlich faulige Geschmack; der Urin zeigte fortwährend einen copiösen, offenbar eitrigen Satz; an der leidenden Stelle hatte der Kranke das Gefühl eines schweren Gewichts; der Schmerz erstreckte sich längs dem Urether bis in die Blase und wurde durch Inspiration und Husten vermehrt; der Oberschenkel konnte ohne Beschwerde gestreckt und angezogen werden. Die äussere Untersuchung entdeckte jedoch nur eine gleichmässige, hart und gespannt anzufühlende Hervortreibung der ganzen Gegend zwischen den Rippen und Darmbeinrande, nirgends Fluctuation. Nur ein umschriebener Punct, etwa 4—5 Finger breit von der *Spina vertebralis* und nahe am unteren Rande der Leber, schien härter und empfindlicher, als die Umgebung. Da unter diesen Umständen eine weitere Verzögerung der Operation augenscheinlich mit Lebensgefahr verbunden war, wurde ein Einschnitt

an jener, durch auffallende Härte und Empfindlichkeit besonders bezeichneten Stelle gemacht. Es mussten jedoch die ödematös sehr stark geschwollene Haut und die verschiedenen Muskellagen bis zu einer Tiefe von zwei Zoll getrennt werden, bevor die harte, cartilaginöse Wand des Abscesses frei wurde. Nach deren Durchstechung flossen über 8 Unzen sehr consistenten, grüngefärbten, aber fast geruchlosen Eiters aus. Der eingeführte Finger entdeckte eine sehr umfangreiche Höhle, welche sich nach hinten in den *Quadratus lumborum* und nach oben bis an den rechten Leberlappen erstreckte. Dass Letzterer mit dem Finger berührt wurde, konnte deutlich unterschieden werden, wenn mit der anderen Hand ein Gegendruck auf die Leber ausgeübt wurde. Der günstige Erfolg der Operation zeigte sich sehr rasch in dem Befinden des Kranken. Die Menge des ausfliessenden Eiters war in den ersten acht Tagen noch bedeutend und betrug etwa vier Unzen während 24 Stunden. Dann füllte sich die Höhle sehr rasch mit Granulationen, so dass schon mit Ende des Monats völlige Verheilung eintrat. Zwar bedurfte der Kranke mehrer Monate zu seiner Erholung, wurde dann aber völlig gesund und diensttüchtig wieder. In der ersten Zeit hatte er noch immer das Gefühl, als ob an der leidenden Seite eine Stütze fehle.

Von der weiblichen Hypochondrie oder der Hysterie.

Vom Professor *Osiander* in Göttingen.

Beobachtungen.

I. Frau ...., 37 Jahre alt, seit mehreren Jahren Wittwe, schlank, blond, hat in einer unzufriedenen Ehe gelebt, schwere Wochenbettskrankheiten erlitten und klagt seit vielen Jahren über die verschiedenartigsten nervösen Zufälle, gegen die sie bei allen Aerzten, die in ihren Bereich kommen, Hülfe sucht. Ihr constantes Uebel sind furchtbare Beängstigungen und ein periodisches halbseitiges Kopfweh, welches sie fast zur Verzweiflung bringt. Unter den Anfällen wird sie hochroth, nicht nur im Gesicht, sondern auch am Halse und dem obern Theile der Brust, und ist dann genöthigt, sich in einem dunkeln Zimmer niederzulegen und Tage lang sich von ihrer Umgebung abzusondern, bis der Anfall vorüber geht. Dabei klagt sie über ein Gefühl von Zusammenschnüren und Taubheit in den Gedärmen unter dem Nabel, welches sich nach unten auf den Mastdarm ausdehnt, hämorrhoidalischen Drang und Kitzel veranlasst; nach oben, besonders rechter Seits, mit Kollern und Aufsteigen in den Magen und Schlund verbunden ist. Die Anfälle endigen mit Luftentwickelung nach oben und unten, mit anhaltendem Ructus, oft mit Erbrechen; zuweilen mit einem Strom von Thränen. Besonders leidet sie unter den Beklemmungen ihrer ohnedies engen Brust, an Herzklopfen und Asthma, die sie zwingt, das Fenster zu öffnen, um Luft zu schöpfen. Häufig ist daher der Verdacht eines Leidens der Brustorgane, des Herzens oder der Lunge entstanden. Einige Aerzte haben Symptome einer tuberkulösen Lunge, andere, durch ihre häufigen Klagen über Halsschmerzen verleitet, Zeichen der anfangenden Halsschwindsucht zu sehen geglaubt. Sie selbst hält sich für ein Compendium aller möglichen Frauenkrankheiten. Selbst in dem auffallend häufigen und schnell hinter einander folgenden Niesen,

dem die Kranke unterworfen ist, hat man ein Symptom der anfangenden *Phthisis trachealis* mit *Cajol* und *W. Sachse* gesehen.

Vom Hals, in dem die verschiedensten Empfindungen von Auftreibung und Wehthun sich manifestiren, unter denen ein Gefühl, als ob ein Apfelgröbs tief im Schlunde steckte, das hervorstechendste ist, dehnt sich eine schmerzhafte Empfindung auf die Augen und das Hirn aus; sie wird dann schwindlig bis zur Ohnmacht und ist genöthigt, sich niederzulegen, sobald der bohrende Kopfschmerz in der linken Stirn sich fixirt. Gesichtmuskeln und Zunge sind von auffallender Mobilität, und wenn ihre Züge in den Anfällen Angst, Unruhe und Niedergeschlagenheit ausdrücken, so erheitern sie sich gleich nachher wieder; und da ihre Hautfarbe gesund, die Ernährung nicht auffallend gesunken ist, so können die, welche um die Kranke sind, sich schwer überzeugen, dass ihre ewigen Klagen wirklich gegründet sind.

Ausser den Anfällen ist der Puls ruhig; während der krampfhaften Zufälle langsamer als gewöhnlich, kleiner und unterdrückt; niemals frequent.

Die Menstruation tritt regelmässig ein, dauert aber oft acht Tage lang und wechselt mit Blennorrhöe ab.

Zu den namhaften Klagen gehören auch die über beständige kalte Füsse, Mangel an Esslust und unruhigen Schlaf.

Da die Kranke einst auf die Idee kam, sie leide an einem »Knoten« der Gebärmutter, hatte ich Gelegenheit, sie wiederholt zu untersuchen. Die Bauchhaut ist schlaff, das *collum uteri* dick; die Vorderlippe des Muttermundes ist prall, aber nicht verhärtet (dies hat die Kranke, indem sie sich selbst untersuchte, für einen abnormen Knoten gehalten); nach hinten zu findet sich ein vernarbter Einriss am Muttermunde.

Es ist nicht zu beschreiben, welchen desperaten, grösstentheils heroischen Kuren die wohlhabende und nach ärztlichem Trost und Beistand begierige Frau sich unter-

worfen hat. Mineralwässer, die aber nie ertragen wurden, Blutentziehungen, *Nervina*, *Tonica* und besonders die stärksten *Narcotica* in grossen Dosen: Blausäure, Morphium, Belladonna etc. sind in einer Unzahl von Recepten, Consultationen und schriftlichen Gutachten erschöpft. Zu drei verschiedenen Malen hat sie sich auch, an verschiedenen Orten, Monate lang magnetisch behandeln lassen, und in homöopathischer Form *Pulsatilla*, *Strammonium* etc. etc. genommen.

Ich konnte die hysterische Kranke nur zu einem ruhigen Landleben verweisen, und ihr den Trost geben, dass, wenn sie körperliche Thätigkeit nicht verschmähe, sie nicht nur mit ihrem Uebel alt werden könne, sondern höchst wahrscheinlich nach einigen Jahren ganz davon befreit werden würde.

Mein Rath, wenn er auch damals nicht gefiel, ist erst später befolgt, nachdem die Kranke noch Jahre lang, wie ich glaube vergebens, sich nach radikaler Hülfe umgesehen hat. Sie ist später zur Erkenntniss gekommen, dass viele körperliche wie geistige Uebel nur durch die Zeit gelindert werden können

II. Im Mai 1825 theilte mir ein Anverwandter der gebildeten Patientin, die den Gegenstand dieser zweiten Beobachtung ausmacht, Folgendes mit. Das Mädchen sei 19 Jahre alt, wohl aussehend, gut genährt, untersetzt; lebe in ihrem häuslichen Kreise nicht unthätig und nicht unglücklich, leide aber an einer sonderbaren Empfindlichkeit und mancherlei krampfhaften Beschwerden. Wenn sie mager werde, befinde sie sich wohl; sobald aber ihr Gesicht und übriger Körper voller werde, trete jedesmal ihr Leiden ein. Das geringste auffallende, ungewöhnliche Geräusch erschrecke sie dann, mache ihr Angst, wobei sie über Magenschmerzen klage und keine Luft schöpfen könne. Namentlich habe das Glockenläuten diese Wirkung; daher sie jetzt, da des Pfingstfestes wegen viel geläutet werde, sich wieder so übel befinde. Der gewöhnliche Lärm, als von Wagenrollen etc., mache ihr nichts;

hingegen das Schlagen einer Uhr, das Pfeifen auch eines lustigen Stücks, das Blasen des Hirten, das Klopfen mit dem Finger auf den Tisch, beunruhige sie aufs äusserste. Ferner sei ihr das Licht, wenn es Abends angesteckt werde, zuwider, indem es ihre Anfälle von Kurzathmigkeit hervorrufe, bis sie sich daran gewöhnt habe. Ja, wenn sie fest schlafe und Jemand mit einem brennenden Lichte durch die Kammer gehe, fange sie an ängstlich zu stöhnen. Nachher wisse sie nichts davon. — Dabei sei ihre Menstruation ordentlich, nur meist schwach.

Da die Kranke über einen fauligen Geschmack klagte, besonders wenn sie hungrig wurde, verschrieb ich ein Brechmittel und liess nachher Baldrianthee trinken.

Das Brechen bekam sehr gut; der üble Geschmack und Geruch aus dem Munde verlor sich und sie befand sich mehrere Tage darnach besser.

Nachher stellte sich aber die alte Empfindlichkeit und Exaltation der Sensibilität wieder ein. Sogar den Gesang der Vögel, versichert sie, nicht ertragen zu können*). Die Verwandten bestätigten ihre Aussage; sie nähmen sich Alle im Hause in Acht (wohl nur zu sehr); wenn aber Jemand aus Versehen am Essen auf dem Teller kratze oder etwas fallen lasse, bekäme das Mädchen gleich ihre Anfälle, klage über ein krampfhaftes Zusammenziehen im Magen, über einen schmerzhaften Druck im Herzen; sie krümme sich dann zusammen, lache und weine zu gleicher Zeit und laufe vom Tisch weg. Ausserdem sei sie heiter und habe starken Appetit.

Da das Mädchen aufgedunsen und roth im Gesicht aussah und nach einem Aderlass verlangte, auch ein früherer ihr gut bekommen war, liess ich es zu, dass ihr 8 Unzen Blut aus dem Arm abgelassen wurden. Der Aderlass bekam aber nicht gut. Pillen von *G. ammon.*

*) Eine hysterische Frau sagte mir: sie begreife nicht, was di[e] Leute an dem Gesang der Nachtigall fänden; ihr sei das Gezwit[scher] sehr zuwider. Eine andere weinte, so oft sie Musik hörte.

Ass. foet. und Aloë; Zinkblumen; *Infus. rad. Valer.*, auch Opiate wurden abwechselnd gegeben, ohne dass dadurch eine wesentliche Besserung herbeigeführt worden wäre, oder die ewigen Klagen sich vermindert hätten. Ich rieth daher, da mir in dem Kreise, in welchem sie lebte, manches Nachtheilige auf das verzärtelte, durch eine fehlerhafte Erziehung überspannte und überbildete Mädchen einzuwirken schien, sie eine Zeitlang von Hause zu entfernen. Dabei suchte ich besonders auf ihre Willenskraft einzuwirken und das sehr aufmerksame und verständige Mädchen zu angestrengter regelmässiger Thätigkeit und Strenge gegen sich zu ermahnen.

Im folgenden Winter hörte ich nichts weiter von meiner Kranken. Im Frühjahr 1826 kam sie aber wieder mit denselben Klagen. Ihr Uebel sei gerade im Anzuge, sie könne wieder keine Glocke schlagen hören, ohne Magenschmerzen und Ohnmacht zu bekommen. Da ich ihren Puls fühlen wollte, fing sie an mit den Armen zu zucken, klagte über Herzweh und versicherte, die Berührung beim Pulsfühlen mache sie immer beinahe ohnmächtig. Sie ist fetter geworden; dies geht stets der Verschlimmerung vorher. Die Menstruation äusserst schwach. Gesicht roth. Da sie in einem grossen Landhaushalte viele Geschäfte zu versehen habe, werde ihr dies jetzt sehr sauer.

Ich sah jetzt die Kranke oft und hatte Gelegenheit, die Symptome der ausserordentlichen Nerven-Mobilität zu beobachten, die das Wesen ihrer Krankheit auszumachen schien. Offenbar grenzt ihr Zustand an Somnabulismus. Heute war sie bei mir, sass mir gegenüber und sprach mit rothem Gesicht ganz lebhaft von ihrem Unwohlsein: dass sie neulich, als sie über den Hof gegangen, einen Mann, der Holz gesägt, gebeten habe, damit aufzuhören, dieser aber fortgefahren habe, worauf sie in einen heftigen Paroxismus verfallen sei. Eben so heftig seien die Zufälle gewesen, die auf das Anhalten der Hausuhr gefolgt seien. Sie könne keine Thurm- oder Hausuhr schlagen hören, ohne Beängstigung, Nervenschmerzen und

Krämpfe zu bekommen. Neulich, als sie wieder darüber geklagt, habe ihr Bruder sie angewiesen, die Uhr anzuhalten, wobei sie einen Ruck durch den ganzen Körper gefühlt und heftige Zufälle bekommen habe. Während sie mir dies erzählte, fing sie auf einmal an, schnell durch die Nase Athem zu holen, hörte auf zu sprechen, bewegte die Hände und Arme krampfhaft, sank zurück, jedoch ohne zu erblassen. Nach wenigen Minuten verging Alles, und sie versicherte: der Unfall sei dadurch erregt, dass ich mit der Tabacksdose gespielt und auf dem Tische mit den Fingern getrommelt habe. — Dies scheint läppisch und könnte bei Einigen Zweifel erregen. Ich bin aber, wie von meinem Leben überzeugt, dass weder Verstellung noch Uebertreibung statt fand. Die kleinste Veranlassung ist im Stande, ihren Erstickungskrampf rege zu machen; es brechen ihr Thränen aus, ohne dass sie im mindesten betrübt aussieht und ohne dass sich ihre Gesichtsfarbe ändert; sie zuckt mit den Armen, athmet schnell und sagt, sie könne keine Luft bekommen, es sei, als ob ihr Herz still stände. Besonders empfindlich ist sie nach dem Mittagsessen, wo ihr Appetit oft an Heisshunger grenzt. Im Schlaf werde sie oft von Alpdrücken befallen.

Unter den Mitteln, die ihr besonders wohlthätig zu sein schienen, steht ein *Infus. Chenopod. ambr.*, heiss getrunken, salinische Abführungen mit *Rheum*, warme Fussbäder und kalte Anspritzungen ins Gesicht während der Anfälle, oben an. Einige Male mussten, der grossen Beängstigung und Herzbeklemmung wegen, Blutegel an den Thorax gesetzt werden. Opiate, auch in kleinen Gaben, verursachten gleich nach dem Einnehmen Schläfrigkeit.

Nachdem ich die Kranke noch geraume Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte, verlor ich sie aus den Augen und hörte von einem befreundeten Collegen, dass sie sich zu ihm gewandt habe. Ich glaube aber kaum, dass es ihm gelungen ist, ihr für die Dauer grosse Erleichterung zu verschaffen.

Das beste Heilmittel wäre ohne Zweifel gewesen

mariti vel amasii amplexus. Uns ist es aber versagt, solche unschätzbare Verordnungen zu schreiben. Mit stark riechenden oder narkotischen Droguen ist in solchen Fällen oft so wenig auszurichten, als mit den vormals belobten Rebhühnerfedern oder den »*graveolentes*« des Hippocrates und Aretäus. Totale Aenderung der Himmelsgegend, des Umgangs und der Beschäftigung, die grössten antihysterischen und antihypochondrischen Heilmittel, werden auch hier, da sie das Schicksal bald darauf herbeiführte, gründliche Heilung bewirkt haben.

III. Im Anfang meiner medicinischen Praxis befand sich unter meinen Kunden ein ungefähr 25jähriges, kleines, schwarzhaariges Mädchen mit düsteren Augen, die gegen eine heftige Blennorrhagie von einem andern Arzt Sublimatpillen bekommen hatte, die sie, ohne weiter zu fragen, verschiedene Male machen liess. Sie salivirte lange und war zuletzt in gänzliche melancholische Verstimmung, mit allen Symptomen der Hysterie verfallen. Beständiges halbseitiges Kopfweh, Magenbeschwerden, ein Gefühl von Taubheit, Aufwickeln und Zusammenziehen in den untern Partien des Darmkanals, worauf entweder Erbrechen, oder Eructation einer ungeheuren Menge Luft folgt. Das Hauptsymptom ihres chronischen Uebels ist aber eine unerträgliche Redseligkeit, die sich in beständigen Lamentationen über ihre werthe Gesundheit manifestirt, und womit sie nicht nur die Aerzte, denen sie ihr Vertrauen gerade schenkt, behelligt, sondern auch ihren Angehörigen dadurch aufs äusserste zur Last fällt. Man mochte sie trösten und Arznei verschreiben so viel man wollte, sie hörte Alles an und nahm Alles ein; kam aber den folgenden Tag mit denselben Klagen wieder, die kein Ende hatten. Mattigkeit in den Beinen, Brustschmerzen, Halsschmerzen, Augenschmerzen, Kopfschmerzen standen täglich auf dem Repertorium; Bandwurm, Blindheit, Nasenbluten, Schwindsucht unterbrachen nur zuweilen die Monotonie.

Ich verschrieb die gewöhnlichen antihysterischen Linderungsmittel: *Castoreum*, *Asa foetida*, *Tinct. Valerianae*

c. Liq. anod., liess Klystiere nehmen, gab Schwefelmittel u. s. w. Nachdem die Kranke so geraume Zeit hindurch mich alle Tage besucht hatte, blieb sie auf einmal aus. Da mich mein Weg in das Haus führte, welches meine abtrünnige Kranke bewohnte, erkundigte ich mich bei einer Mitbewohnerin, wie es der B. ergehe. Ach, erwiederte diese, das hat neulich einen heftigen Auftritt gesetzt. Wie das Mädchen, mit einer neuen Arznei aus der Apotheke kommend, ins Haus tritt, springt der Bruder, welcher sich hinter der Thür versteckt hatte, um sie zu erwarten, mit einem Stock bewaffnet hervor und zerbläut sie dermaassen, dass wir hinzutreten mussten, um das Mädchen zu schützen. Von der Zeit an sei sie ruhiger geworden, klage weniger und scheine in der That sich besser zu befinden.

Was ist Hysterie?

1) Eine dem weiblichen Geschlecht eigenthümliche Krankheit, deren vorzüglichster Charakter in einer besondern Zurückwirkung der Gebärmutter auf den Darmkanal, den Magen, die Werkzeuge des Athemholens und das Gehirn besteht, und dadurch Krämpfe und Nervenzufälle von mannigfacher Art hervorbringt. *(F. B. Osiander.)*

2) Eine Nervenkrankheit, deren Charakter übermässig erhöhte Irritabilität ist. Vorher geht den Anfällen ein Zustand erhöhter Sensibilität, und je grösser die krankhaft erhöhte Sensibilität ist, desto grösser wird danach die Erhöhung der Irritabilität. Die grösste Receptivität macht die Hysterie noch nicht; es gehört also noch etwas dazu, nämlich: eine gewisse krankhafte Beschaffenheit des Muskelsystems. *(K. Himly*; mündlich.)

3) Es ist schwer, eine Definition der Krankheit zu geben, denn es wird viel unter dem Wort Hysterie begriffen; zu grosse Empfindlichkeit des Nervensystems ist aber ihre nächste Ursache. *(Prof. Joh. Heinr. Fischer. 1789.)*

4) Man zählt die Mutterkrankheit mit Recht zu den Nervenzufällen. Die Nerven, von denen das Uebel aus-

geht, gehören zu dem Knotengeflechte, und die Krankheit besteht in einer Missstimmung einzelner Abtheilungen dieses Geflechtes unter sich, nämlich der Nerven der Baucheingeweide und der Geschlechtstheile, und einer daraus hervorgehenden unverhältnissmässigen Erregung derselben zu derjenigen der Fadennerven. (*L. J. C. Mende, die Krankheiten des Weibes. 1810. Th. I. S. 297.*)

5) Die Hysterie hat ihren Ursprung und ihren Ausgangspunct im Genitalsystem, und zwar in den Ganglien-nerven, die demselben angehören, in dasselbe eingehen. Wo Uterus und Ovarien fehlen, entwickelt sich keine Hysterie; alle Ursachen, welche dieselbe hervorrufen, wirken direct oder indirect auf das Uterinsystem. So weit verbreitet und dem Anschein nach zerstreut auch die Symptome sind, sie lassen sich jedesmal bis zu ihrer Wurzel im Gangliensystem verfolgen. Ob übrigens die Hysterie ihren Ausgangspunct im gesammten Genitalsystem oder vielmehr nur in den Ovarien hat, ist eine Frage, zu deren Beantwortung noch die Thatsachen fehlen. (*F. A. Balling, die Geschlechtskrankheiten des Weibes. 1836. S. 420.*)

6) *Pinel* rechnet die Hysterie zu den »*Neuroses génitales*«, und reiht sie der Nymphomanie an. Er trennt sie durchaus von der Dyspepsie und Hypochondrie, giebt aber keine Definition, sondern beschränkt sich darauf, sie für ein Beispiel von Dunkelheit und Confusion bei den Autoren zu erklären. (*Nosog. philos. Ed. 3. III. p. 279.*)

7) *Sprengel* handelt Hypochondrie und Hysterie unter dem gemeinschaftlichen Titel: *Nervorum adfectus*, und dem speciellen: *Morbi spastici*, ab. »*Voco hypochondriacum et hystericum morbum eum diuturnum statum, quo organicus sensus continuis sed maxime variis erroribus obnoxius sit, ut nec suam ipsius valetudinem recte vereque iudicet, nec externis rebus idoneo modo adficiatur. Multifacia ea ac variabilis sensus organici hallucinatio cum essentiam morbi constituat, prolei nomen haec aegritudo meretur.*« (*Institut. medicae. T. IV. 1814. p. 634.*)

Aus diesen Definitionen geht hervor, dass die meisten Autoren die Krankheit für eine Neurose des Uterus halten. Ist diese Ansicht wirklich auf Thatsachen gegründet, oder ist sie eine alte Schulvorstellungsart, ähnlich derjenigen, welche die Hypochondrie in die Milz verlegte. Ich glaube, dass das Wort Hysterie, ὑστεριχη πνὶξ *(Hipp. de natura muliebri 81.)* und alle ihre Synonyme: *Uterinae passiones, Spasmi uterini, Suffocatio s. strangulatio uterina, Uteri adscensus,* Mutterkrankheit, Mutterplage etc., mehr an der Vorstellungsart Schuld sind, als wirkliche Thatsachen. Wer hat den Uterus in der Hysterie krank gesehen, oder welche Beweise stimmen für ein Leiden der Uterinnerven? Ich habe in den zahlreichen Fällen von hysterischen Leiden, die ich genau zu beobachten Gelegenheit hatte, in der Regel keine gefunden. Die Frauen klagen über hundert Beschwerden des Kopfes, des Halses, der Brust, des Magens, der Gedärme; selten nennt aber eine die Gebärmutter leidend. Der Uterus ist in der Hysterie weder immer schmerzhaft, aufgetrieben, noch sind seine Functionen wesentlich gestört; und wenn auch am Muttermunde eine Narbe, ein Einriss oder sonst eine Anomalie sich findet, wie in dem ersten Falle, welchen ich hier beschrieben habe, so kommen solche organische Veränderungen oft genug bei gänzlicher Abwesenheit von hysterischen Zufällen vor, und werden an jüngeren hysterischen Subjecten gar nicht wahrgenommen. Die ganze Vorstellungsart, dass die Hysterie vom Uterus ausgehe, ist nicht besser begründet als diejenige, dass die Milzsucht in der Milz oder deren Nerven ihren Sitz habe. So wenig die Hysterie als die Hypochondrie haben etwas gemein mit den Ovarien und Testikeln; beiden sind Verdauungsfehler gemein, und der *Magen* und *Darmkanal* ist ihr wahrer Ausgangspunct oder Heerd. Worin diese Fehler aber bestehen, ob in einem kranken »Sonnengeflecht,« oder in der Pfortader, in den »Knotennerven« oder in den »Fadennerven« — das bestimmen zu wollen, ist die höchste

Anmaassung, da uns darüber bis jetzt durchaus alle genauen Data abgehen.

Fr. Hoffmann, Rud. Aug. Vogel in den *acad. praeb. II. 134.*, *Weikard* und andere, haben schon längst anerkannt, dass die Hysterie keine dem weiblichen Geschlecht ausschliesslich eigene Krankheit sei, und dass, so wie es hypochondrische Weiber, es auch hysterische Männer gebe. Wenn aber die Hysterie beim männlichen Geschlechte vorkommt, in welchem Zusammenhange steht dann die Krankheit mit dem Uterus?

Die Schuld liegt daran: 1) dass die eigenthümlichen, vom Darmkanale ausgehenden Leiden, welche wir Hysterie nennen, beim weiblichen Geschlecht viel häufiger sind als beim männlichen; 2) dass die ursprünglich fehlerhaften Namen: *passio uterina*, Mutterkrankheit etc., mit ihren Hippocratischen Erklärungen, sich vererbt haben. Alle die bekannten Fabeln, womit das zweite Buch von den Frauenkrankheiten des Hippocrates (Ed. van der Linden II. p. 526) anfängt: vom Aufsteigen und Absteigen der Gebärmutter; von starkriechenden Mitteln, die sie zurücktreiben, und von wohlriechenden, die sie herbeilocken sollen; welche sich auch im zweiten Buche, Cap. XI. des Aretaeus wiederholen; bei *Ambroise Paré (Oeuvres. Lyon 1652. fol. p. 628)* in den zahlreichen Capiteln, *»suffocation de la matrice«* überschrieben, sich sogar in zwei lächerlichen Bildern zu Einräucherungs - Apparaten der Gebärmutter, aussprechen — haben sich in so fern bis auf uns fortgepflanzt, dass wir noch immer eine Krankheit mit dem Uterus in Verbindung bringen, an der der Uterus vielleicht ganz unschuldig ist. Mir scheint das *Colon* und *Coecum* viel mehr Antheil an der Hysterie zu haben, als der Uterus. Am aufrichtigsten wäre freilich zu gestehen, dass wir die wahre Ursache der Launenhaftigkeit, des Eigensinns, der Furchtsamkeit, Niedergeschlagenheit *(Pantaphobie)*, abwechselnd mit ausgelassener Lustigkeit, der Geschwätzigkeit, der übertriebenen Klagen über körperliche Beschwerden, der Erstickungsanfälle, der

Migräne, des Magen- und Halswehs, des Drucks in der hypogastrischen Gegend, des Gefühls von Aufsteigen aus dem Unterleibe in die Brust, der ungeheuren Luftentwickelung, der Mattigkeit, der convulsivischen Bewegungen, des Zähneklapperns, Gähnens, des Lachens und Weinens zu gleicher Zeit, — die sich alle mit dem Abgang eines »*blue devils*« oder auf eine geringfügige geistige Einwirkung endigen — n i c h t k e n e n. Halten wir uns mehr an die Erscheinungen, an die Gesetze, nach denen sie zu Stande kommen und verlaufen; die Heilmittel, welche der Instinct und die unbefangene Erfahrung (nicht die Tradition allein) uns darbieten, und überlassen etwas zu eruiren auch unsern Nachkommen. Besonders scheuen wir uns, die geheimsten Vorgänge im Lebensprocess — so lange wir nicht wissen, was Leben ist — wie auf der Hand liegend erklären zu wollen, und von gesteigerter Sensibilität und Irritabilität bei jeder Krankheitserscheinung zu sprechen, oder die Vorgänge im Rückenmark und die Verrichtungen eines jeden Nervenknotens angeben zu wollen.

Hysterie und Hypochondrie sind vom Darmkanal ausgehende, auf Hirn und Rückenmark zurückwirkende Störungen, die eben sowohl durch geistigen Einfluss, als durch direct auf den Darmkanal wirkende Mittel, vor allem durch Opiate, gehoben werden; deren grösstes Heilmittel aber regelmässige Thätigkeit, besonders tägliche körperliche Arbeit bis zur Ermüdung ist. Zerstreuung und Aufheiterung durch Reisen u. s. w., veränderte Beschäftigung und Umgang, eine frohe Nachricht, ein erfüllter Wunsch, eine erschütternde Strafe oder ein zufälliges Unglück, welches den Geist zur Reaction antreibt, gehören noch zu den wirksamsten *antihystericis.*

Dass Nymphomanie mit Hysterie verbunden sein kann, ist nicht zu bezweifeln; bei jedem hysterischen Symptom aber an das Genitalsystem zu denken oder die Hysterie der Nymphomanie anzureihen, scheint mir auf einem Irrthum zu beruhen, ja wahre Lästerung zu sein.

Wir haben im Vorhergehenden die wissenschaftlichen Ansichten der Hysterie von sieben namhaften Autoren aufgezählt. Hier folgen noch einige Neuere.

8) *J. C. Prichard, a treatise on diseases of the nervous system. London* 1822. Dass er den Uterus in die genaueste Verbindung mit der Krankheit bringt, sehen wir an dem Namen: »*Uterine epilepsie*« p. 128, die besonders bei Jungen in der Zeit der Eruption der Menstruation vorkommen soll. Sie ist die *Epilepsia hysterica*, welche *Sauvages Nosol. method. T. I. p.* 582. aufführt. Die zahlreichen Fälle, welche von pag. 151 an *Prichard* beschreibt, wurden alle mit wiederholten Aderlässen, drei- bis fünfmaligen, behandelt.

9) *J. Imbert, Traité theoretique et pratique des maladis des femmes. T. I. contenant les neuroses génitales. Paris 1839.* Der eifrige Phrenolog nennt die Hysterie »*une mélancolie cérébreuse*«.

10) *Thomas Laycock M. D. a treatise on the nervous diseases of women; comprising an inquiry into the nature, causes and treatment of spinal and hysterical disorders. London 1840.* Der gelehrte Verfasser bringt Alles in seine Monographie, sogar die Fischottern und Zugvögel; nur giebt er kein deutliches Bild von der Hysterie. Alles geht nach ihm von den Eierstöcken und dem untern Theil des Rückenmarks aus.

Es ist zu allen Zeiten viel über die Krankheit gesagt, und es wären Bogen zu füllen, wollte man den tausendsten Theil wiederholen. Ich kenne aber kein treffenderes Wort als die Erklärung *Sydenhams*:

> ***dass wenige Frauen, ausser solchen, die ein mühevolles Leben führen und hart arbeiten, (such as work and fare hardly) frei von hysterischen Beschwerden sind.***

Dies erklärt Alles, sowohl die Entstehungsart, als die Kur der Hysterie und Hypochondrie.

II. Kritische Aufsätze.

Der Friesel. **Eine historisch-pathologische Untersuchung von Dr. *Franz Seity*, Königl. Militair- und prakt. Ärzte zu München. Erlangen bei *Ferd. Enke*, 1845. VIII. u. 440.**

Genaue Nachforschungen über den Ursprung und weiteren Entwickelungsgang der Volkskrankheiten und Seuchen führen zu dem Resultate, dass die meisten derselben schon lange vorher in einzelnen, oft freilich undeutlichen Spuren vorhanden waren, ehe sie zu ihrer höchsten Entwickelung gelangten. Ihr Ursprung, ihre ersten Keime sind oft bis in die frühesten Zeiten hinauf zu verfolgen, und manche derselben bedurften langer Zeiträume, um sich allmälig zu vollkommener Selbstständigkeit auszubilden. Ebenso verhält es sich auch mit dem Friesel. Bevor er als Volkskrankheit in weit verbreiteten, oft sehr verheerenden Epidemien, in bestimmter, eigenthümlicher Form und durchaus selbstständig und von anderen Krankheiten unabhängig auftrat, zeigte er sich schon lange vorher in einzelnen Spuren, besonders als Complication anderer herrschenden Krankheiten. Je nachdem diese Vorläuferformen desselben in späterer Zeit als solche anerkannt wurden, oder nicht, gestalteten sich die Ansichten der Aerzte über das Alter des Friesels

sehr verschieden. Während Einige, unter ihnen *Welsch*, *Platner* und *Sydenham* die Krankheit für eine durchaus neue hielten, welche nicht vor dem 17ten Jahrhunderte wahrgenommen sei, behaupteten Andere sein Vorkommen schon zu den Zeiten des *Hippocrates*. Abgesehen aber von der Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit, es seien frieselartige Hauteruptionen unter begünstigenden Umständen, namentlich als Begleiter anderer Exantheme und epidemischer Krankheiten hin und wieder auch schon in jener frühen Zeit zum Vorscheine gekommen, so lauten doch die hierauf bezogenen Nachrichten aus den Schriften des *Hippocrates*, *Galen*, *Herodot*, *Thucydides* u. A. zu unbestimmt, als dass sie zu einer fest begründeten Ansicht über dies weit hinaufreichende Alter des Friesels bestimmen könnten. Sie können ebenso gut auf andere Hautkrankheiten bezogen werden, wie es auch geschehen ist. Bestimmter lauten schon einzelne Berichte von arabischen Aerzten des 6ten Jahrhunderts und berechtigen zu der Annahme, dass ihnen der Friesel bekannt war.

Wenn sich die Spur dieser Krankheit während des Mittelalters wieder ganz verliert, so hat dies ohne Zweifel seinen einzigen Grund in dem Mangel überhaupt aller epidemiologischen Nachrichten aus jener Zeit. Es ist jedenfalls anzunehmen, dass auch in jener Periode, in welcher vorher von einander weit entfernte Völkerstämme auf ihren grossen Zügen zusammenstiessen, neben den mehrfach herrschenden Volks- und namentlich Hautkrankheiten der Friesel mitunter als Begleiter vorgekommen sei.

Ganz gewisse Nachrichten über das öftere Erscheinen von Vorläuferformen des Friesels finden sich dann erst wieder aus dem 15ten und 16ten Jahrhunderte. Als nächste Uebergangsform und demselben nahe verwandt muss das englische Schweissfieber betrachtet werden, welches 1485 zuerst in England auftrat und mit grosser Heftigkeit und in weiter Ausbreitung herrschte. In den ersten Epidemien beschränkte sich dasselbe auf England, verheerte zuletzt aber auch die Nordküsten von Frankreich, Hol-

land, und Deutschland, sowie Dänemark, Polen und Russland. Der englische Schweiss scheint seiner wahren Natur nach die Mitte zwischen dem rheumatischen und typhösen Processe zu halten. Seine Aehnlichkeit mit dem Frieselfieber ist unverkennbar. Dieses trägt ebenfalls entschieden den rheumatischen Character, weshalb es von Schönlein das rheumatische Exanthem genannt wird. Den Berichten zufolge war auch das Schweissfieber mehrfach von frieselartigen Ausbrüchen begleitet. — Um dieselbe Zeit, als das Schweissfieber in England herrschte, trat in Italien, Spanien und den angränzenden Ländern das Petechialfieber auf, welches sich den begründetsten Ansichten nach als selbstständige Krankheitsform, wie es um jene Zeit zuerst erschien, aus der Bubonenpest entwickelte. Fast überall wurde das Frieselexanthem als häufiger Begleiter des Petechialfiebers wahrgenommen. Die Angaben der Schriftsteller aus der zweiten Hälfte des 16ten und der ersten des 17ten Jahrhunderts über dies vereinte Auftreten beider Krankheitsformen sind so zahlreich, dass man darnach in den Petechialfiebern die entschiedeneren Vorläufer des Friesels als späterer selbstständigen Volkskrankheit erkennen muss. — Während nun die schon genannten Volkskrankheiten eine ausgebreitete Herrschaft erlangten, beurkundete die allgemeine Krankheitsconstitution überhaupt eine auffallende Neigung zu Ablagerungen pathologischer Processe nach der äusseren Haut. Die Syphilis, welche seit dem Ende des 15ten Jahrhunderts zuerst um sich griff, trat im Anfange vorzugsweise als Hautkrankheit auf. Ebenso kamen in Begleitung des damals unter den Anwohnern der nordischen Meere herrschenden Scorbuts meistens Flecken an den unteren Extremitäten vor.

Zum ersten Male, soweit bekannt ist, trat der Friesel als selbstständige Epidemie in Leipzig kurz vor dem Jahre 1650 auf und raffte besonders Wöchnerinnen hin. Die Epidemie entwickelte sich unter gewissen örtlichen

und Witterungsverhältnissen, wie sie später fast immer als Bedingungen eines neuen Auftretens von Frieselepidemien wiedergefunden werden. Während der Religionskriege herrschten schon lange in allen Gegenden Deutschlands bösartige Fieber mit Diarrhöe, Petechien und erysipelatösen Zufällen, zu denen sich in Leipzig frieselartige Eruptionen gesellten. Dann zeichneten sich die Jahre 1649 und 1650 durch anhaltend sehr regnerische Witterung aus; es entstanden, wie an anderen Orten, wahrscheinlich auch in der Nähe Leipzigs Ueberschwemmungen und Versumpfungen.

Noch in demselben Jahrhunderte zeigte sich der Friesel auch in anderen Gegenden Deutschlands, wie die zahlreichen Berichte der Aerzte jener Zeit bezeugen. Häufig war er auch damals noch, wie schon früher, Begleiter von Petechial-Fieberepidemien. Indess mit seinem häufigeren Auftreten um das Ende des 17ten und den Anfang des 18ten Jahrhunderts bemerkt man, dass er immer mehr als selbstständige, von anderen Krankheiten unabhängige Form erscheint. An manchen Orten verschwand das Petechialfieber, indem sich der Friesel entwickelte.

Einen sehr wichtigen Abschnitt in der Geschichte des Friesels bildet das Jahr 1715. Mit diesem Jahre gewann die Krankheit eine grössere Ausbreitung und herrschte nicht allein in mehren Gegenden Deutschlands, sondern auch in den angränzenden Ländern, namentlich in Frankreich und Italien. Sie beurkundete ihre Selbstständigkeit nun durch die fortwährend constanten Erscheinungen, welche sehr denen des englischen Schweisses gleichen: meistens gleich im Beginn der Krankheit tritt die Hauteruption hervor unter eigenthümlichen Nervenzufällen und strömendem Schweisse. Diese auf der Höhe der Entwickelung gewonnene Form hat der Friesel auch später bis auf unsere Zeit mit nur sehr geringfügigen Veränderungen beibehalten. Seine vollständige Ausbildung um die genannte Zeit findet zum Theil ihre Ursache in den

auch anderen epidemischen Krankheiten eigenthümlichen Entwicklungsgesetzen, zum Theil aber auch in bestimmten, damals herrschenden Witterungsverhältnissen. Mehre Jahre vorher zeichneten sich durch anhaltend rauhe, veränderliche und besonders nasse, neblichte Witterung aus. Durch die häufigen Regengüsse bildeten sich überall stehende Gewässer, welche üble, verpestende Ausdünstungen unterhielten. Es trat Misswachs und Hungersnoth ein; epidemische Krankheiten, namentlich auch Epizootien herrschten häufig und weit verbreitet. Die sehr bedeutenden Frieselepidemien zeigten eine gewisse Vorliebe für gewisse Länderstriche, in denen sie nach längeren oder kürzeren Zwischenräumen stets wieder erschienen und durch ihr rasch wiederholtes Auftreten fast endemisch wurden. — In Frankreich überzog der Friesel in sehr ausgebildeter, dem englischen Schweisse verwandter Gestalt vorzugsweise die Picardie, weshalb er damals unter der Benennung *Suette des Picards* bekannt wurde. Die erste Epidemie im Jahre 1718 verbreitete sich längs dem feuchten, tiefe Torflager haltenden Thale der Somme bis über einen Theil von Flandern. Die nachfolgenden, öfter wiederkehrenden Epidemien erstreckten sich auch auf andere Gegenden Frankreichs, hielten sich aber hauptsächlich an den nordweslichen Theil desselben. Noch später erschien der Frisel auch im Süden Frankreichs, trat namentlich 1782 in Languedoc als furchtbare Epidemie auf, welche während weniger Wochen über 30,000 Menschen hinraffte. Gegen Ende des Jahrhunderts wurden die Epidemien in Frankreich wieder seltener. — In Italien wurde zuerst Piemont vorzugsweise der Schauplatz des Friesels. Von dort verbreitete er sich später über die angränzenden Gegenden, beschränkte sich jedoch auf Oberitalien. In allen dort herrschenden Epidemien wurden anfangs meistens Wöchnerinnen und erst später die übrigen Einwohner ohne Unterschied befallen. — In Deutschland hielt sich der Friesel während des 18ten Jahrhunderts nicht, wie in Frankreich und Italien, vorzugsweise an

bestimmten Provinzen, sondern erschien bald hier, bald dort, manchmal als Complication des Petechialfiebers und anderer Krankheiten, besonders der Exantheme, der Blattern, Masern und des Scharlachs. Wie oft er jedoch während des genannten Zeitraums in fast allen Gegenden Deutschlands auftrat, beweisen die sehr zahlreichen Berichte und Schilderungen dieser Epidemien von Aerzten jener Zeit. — Die Schweiz wurde in gleichem Masse, wie Deutschland, vom Friesel heimgesucht, worüber ebenfalls zahlreiche Berichte vorhanden sind. Dasselbe gilt von England, Dänemark und Schweden. Holland dagegen, Russland und Spanien blieben mehr verschont.

Mit dem häufigeren Vorkommen des Friesels im 18ten Jahrhunderte und in Folge der grösseren Beachtung, welche ihm von den Aerzten der Zeit nothwendiger Weise zugewandt werden musste, wuchs auch die Literatur über denselben. Es war besonders das Alter der Krankheit, welches in Frage kam und grossen Streit veranlasste. Wie schon früher erwähnt wurde, hielten einige den Friesel für eine durchaus neue Krankheitsform, während Andere die Ansicht vertheidigten, dass er schon von *Hippocrates* und anderen Aerzten des Alterthums gekannt und an mehren Stellen beschrieben sei. *Christian Friedrich* in Anspach behauptete sogar, schon die Stamm-Mutter des Menschengeschlechts habe am Friesel gelitten. Ueber die Natur des Friesels waren die Ansichten nicht minder getheilt. Im Ganzen entsprachen sie jedoch den damals allgemein herrschenden humoralpathologischen Grundsätzen. Die Ursache der Krankheit wurde fast allgemein in einer bösartigen, scharfen, fauligen, bald säuerlichen, bald alkalischen Verderbniss des Bluts und aller Säfte gesucht. Einige nahmen Würmer, verdorbene Galle, schadhafte Stoffe in den ersten Wegen, Andere wieder ein eigenthümliches Frieselgift als Ursache an. Noch Andere, unter ihnen besonders *de Haen*, hielten den Friesel nicht für ein Erzeugniss der Natur, sondern für die Folge der ungeeigneten, erhitzenden Behandlung.

Mit dem jetzigen Jahrhunderte ist der Friesel offenbar viel seltener geworden, als namentlich in der ersten Hälfte des vorigen. Wie manche andere Volkskrankheiten, scheint auch er, nachdem er zu seiner vollkommenen Entwicklung gelangte und eine Zeitlang mit grosser Gewalt herrschte, allmälig wieder seltener und in beschränkteren Kreisen aufzutreten. Indess kommen doch auch in diesem Jahrhunderte, namentlich in den letzten Jahrzehnten, noch einige sehr ausgebreitete Epidemien vor, welche sich vorzugsweise wieder an diejenigen Gegenden halten, welche schon früher am meisten getroffen wurden. Unter den bedeutenderen Epidemien in Frankreich sind besonders die vom Jahre 1812 im *Depart. du Bas-Rhin* und die vom Jahre 1821 im *Depart. d'Oise* und im *Depart. de Seine et Oise* anzuführen. Im Jahre 1832 erschien der Friesel in mehren Gegenden Frankreichs gleichzeitig mit der asiatischen Cholera, schützte keineswegs vor derselben, sondern complicirte sich mit ihr. — In Italien zeigte er sich anfangs hauptsächlich an den Ufern des Po und behauptete auch in diesem Jahrhunderte durch öfter wiederkehrende Epidemien seine Rechte als Volkskrankheit, beschränkte sich jedoch, wie schon früher, bei weiterer Ausbreitung auf die nördlichen Provinzen. — In Deutschland kamen gleich anfangs bei einer lange anhaltenden und weit verbreiteten Scharlachepidemie häufig weisse, wasserhelles *Serum* enthaltende, dem Friesel gleichende Bläschen vor. Von besonderem Interesse ist das im November 1802 in dem fränkischen Städtchen Röttingen an der Tauber herrschende Schweissfieber, bei welchem Friesel in allen Formen, Pemphigus und selbst Petechien ausbrachen. Die furchtbare Sterblichkeit während dieser Epidemie rührte daher, dass die Einwohner, anfangs ohne ärztlichen Rath und Beistand, den Glauben hegten, nur Schweiss könne die Gefahr der Krankheit abwenden. Die Kranken wurden deshalb durch erhitzende und schweisstreibende Mittel und durch Einhüllen in hohe Federbetten förmlich zu Tode geschmort. Als die später herbeigezogenen Aerzte

ein rationelles Verfahren einschlugen, namentlich kühleres Verhalten anordneten, genasen fast alle Kranke. — Das idiopathische Frieselfieber trat in den ersten zwei Decennien dieses Jahrhunderts nur in wenigen Epidemien in Deutschland auf. Mit dem dritten Decennium zeigte es sich jedoch wieder öfter, namentlich in Mitteldeutschland (Schwaben, Franken, Baiern), einige Male auch in nördlichen und südlichen Gegenden. Wie in Frankreich, beobachtete man auch hier beim Durchzuge der Cholera die Verbindung derselben mit dem Friesel.

Unter den neueren Schriftstellern haben sich die Ansichten über die Natur des Friesels in den einzelnen Ländern sehr verschieden gestaltet, eine Folge zum Theil der verschiedenen, gerade herrschenden Richtungen in der Medicin. — In Frankreich hat eine Reihe von Aerzten (*Pinel*, *Montfalcon*, *Chomel*, *Fodéré*) die Essentialität des Friesels ganz in Zweifel gezogen und gesteht ihm nur symptomatische Bedeutung zu. Contagiös ist er ihrer Meinung nach nicht, wohl aber mitunter die Krankheit, welche er begleitet. — Ebenso verschieden sprechen sich neuere italienische Aerzte über die Contagiosität und Essentialität des Friesels aus. — Die grössere Zahl der neueren deutschen Schriftsteller dagegen erklärt sich bestimmt für die essentielle Natur der Krankheit (*Stoeck*, *Bartels*). Indess finden sich auch bei uns abweichende Ansichten, unter anderen die, dass Friesel und Scharlach, obgleich der äusseren Form nach verschieden, einem und demselben Miasma ihren Ursprung verdanken (*Schmidtmann*). — Nach *Marcus* beruht das Wesen des Friesels auf Entzündung, erfordert deshalb auch vorzugsweise die Behandlung mit antiphogistischen Mitteln. — *Schoenlein* unterscheidet den gewöhnlichen Friesel von dem der Wöchnerinnen. Der Miliarienprocess, welcher sich zum Rheumatismus verhält, wie die Morbillen zu den Katarrhen, bewirkt eine auffallende Veränderung im Chemismus des Körpers, freie Säurebildung, und fordert deshalb die äussere und innere Behandlung mit Alkalien. — *Bondi* stellt das

Friesel- und Petechialfieber als Formen einer und derselben Krankheit dar, welche ihren Ursprung aus einem Leiden des Pfortadersystems, der Leber und Milz nimmt. — In England kommen in neuerer Zeit dieselben Meinungsverschiedenheiten hinsichtlich der essentiellen Natur des Friesels, wie in anderen Ländern, vor.

In Vorstehendem sind hiemit möglichst kurz die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst, zu denen der Verf. durch seine historischen Untersuchungen über den Friesel gelangte. Diese bilden plangemäss den Hauptinhalt des vorliegenden Werks. Der Verf., welcher selbst zu zwei verschiedenen Malen während der letzten Jahre Gelegenheit fand, Frieselepidemien zu beobachten, und dadurch zu besonderem Studium über diese Krankheit angeregt wurde, bezweckt damit eine Lücke in der Literatur zu füllen, indem es bis jetzt an einer vollständigen Geschichte des Friesels fehlte. Dass es ihm gelungen sei, die gestellte Aufgabe zur Genüge zu lösen, muss ohne alles Bedenken zugestanden werden. Mit ausserordentlichem Fleisse ist Alles gesammelt, was deutsche und fremde Literatur über diesen Gegenstand darbietet, und mit vieler Umsicht und in genau beobachteter chronologischer Reihenfolge zum Ganzen geordnet. Bei der grossen Menge einzelner Berichte und Schilderungen, welche der Verf. aus allen Zeiten, in denen der Friesel mehr beobachtet wurde, zum Theil sehr ausführlich und dabei in ansprechender, das Interesse des Lesers fortwährend rege erhaltender Weise mittheilt, lässt sich nicht vermuthen, dass ihm irgend etwas von Bedeutung entgangen sei. Der eigenthümliche Character, welchen die Krankheit in den verschiedenen Zeiträumen während ihres allmäligen Fortschreitens zur vollkommenen Ausbildung entwickelt, tritt deutlich hervor. Ausserdem ist überall in dem Werke mit vieler Sorgfalt auf alle, für die Beurtheilung des Ursprungs und Wesens des Friesels so wichtigen Beziehungen und Verwandtschaften zu anderen Krankheiten, namentlich zu den Exanthemen, dem erysipelatösen, katarrha-

lischen und rheumatischen Processe, hingewiesen. Aus letzterem Grunde darf das [illegible] als werthvoller Beitrag zu der Geschichte der [illegible]heiten und Seuchen überhaupt zu betrachten sein.

Ein kurzer Anhang — Bemerkungen über die Nosologie und Therapie des Friesels — enthält die eigene Ansicht des Verf. über das Wesen u. s. w. der Krankheit. Es sind daraus besonders folgende Puncte hervorzuheben:

Der Friesel ist eine selbstständige, idiopathische, exanthematische Krankheit, wie Scharlach, Masern, Blattern, und hat seinen bestimmten Verlauf und eigenthümliche Erscheinungen. Irrig ist es, mehre Arten desselben zu unterscheiden: es giebt nur *einen* Friesel. Der Schweiss- oder Krystallfriesel (*Sudamina*), welcher bei allen mit reichlichem Schweisse verbundenen Krankheiten, so auch beim wahren Friesel, zum Vorscheine kommen kann, ist am häufigsten mit ihm verwechselt, unterscheidet sich aber leicht durch den Mangel des rothen Hofs und das wasserhelle Bläschen, welches sich nicht trübt.

Der Friesel complicirt sich oft mit anderen Krankheiten; seine nahe Verwandtschaft zum rheumatischen Processe, zu contagiösen, exanthematischen Krankheiten, zum Typhus ist vielfach beobachtet. Ebenso ist er neben intermittirenden, gastrischen und biliösen Fiebern vorgekommen.

Der Friesel ist eine miasmatisch-contagiöse Krankheit, wie Pocken, Masern, Scharlach, Typhus, Cholera und Pest, und hat eine eigenthümliche, besondere Krankheitsursache — inficirende Materie.

Die Behauptung, dass der Friesel nur auf der östlichen Halbkugel zwischen dem 43. und 59. Grade nördlicher Breite heimisch sei (*Eisenmann*), gilt wohl nur für das epidemische Vorkommen desselben. Aerztlichen Berichten nach hat er sich auch in südlicherer Breite auf der östlichen Halbkugel, namentlich zu Athen und in Egypten, und auf der westlichen Halbkugel, in Nordamerika und auf den Antillen gezeigt.

Die Gegenden, in denen der Friesel am häufigsten beobachtet wurde, gehören ihrer geognostischen Beschaffenheit nach meist neueren Alluvial- und Diluvialbildungen und der tertiären Formation an, und es sind dann wieder feuchte, schattige, von Wald eingeschlossene Niederungen in der Nähe von Sümpfen, grossen Teichen und Seen, in denen er endemisch wird. Wässerige Dünste, aus schlammigen, unreinen Gewässern, aus Sümpfen, nach Ueberschwemmungen u. s. w. entstanden, begünstigen das Aufkommen bösartiger Frieselepidemien. Ein mittlerer Wärmegrad, wie er bei uns im Frühling, Herbst und in regnichten, trüben Sommern gewöhnlich herrscht, hat gleichen Einfluss.

Das jugendliche, kräftige Alter ist dem Friesel am meisten ausgesetzt; Frauen zeigen eine stärkere Disposition als Männer, und zwar besonders während des Wochenbetts.

Die inficirende Materie scheint sich zuerst in den Luft-, bald aber auch in den Digestionswegen zu fixiren. Es beweisen dies die gleich anfangs auftretenden Erscheinungen, sowie die bei Sectionen gefundenen Spuren. Später giebt sich die Reflexion auf das Rückenmark und das gesammte Nervensystem durch die eigenthümlichen, nervösen Zufälle zu erkennen. Endlich wird die äussere Haut hauptsächlich Heerd der Krankheit. Mitunter erschöpft sich der Process daselbst durch profusen Schweiss und es kommt gar nicht zur Exanthembildung. Meistens aber erscheint die exanthematische Eruption und verläuft dann in bestimmten Stadien. Der Inhalt der ächten Frieselpustel reagirt nicht sauer, unterscheidet sich daher auch nicht von dem anderer exanthematischer Eruptionen durch saure Beschaffenheit. Diese kommt nur dem Inhalte der *Sudamina* und dem Schweisse, welcher auch bei Gesunden sauer reagirt, zu.

Was die Therapie anbelangt, so passen Brechmittel, um die inficirende Materie wieder aus dem Organismus zu entfernen, höchstens gleich im Beginn der Krankheit.

— Ob die Mittel, welche man zur Neutralisirung der Krankheitsmaterie empfohlen hat, dies wirklich zu leisten im Stande sind, kann man nach den bisherigen, sich widersprechenden Erfahrungen nicht bestimmt behaupten. Unter ihnen sind diejenigen äusseren Mittel vielleicht am meisten zu empfehlen, welche durch ihre reizende Einwirkung den Krankheitsprocess kräftig nach der Haut hinleiten. — Eine vorsichtig angewandte Antiphlogose wird oft bei vorkommenden örtlichen Entzündungserscheinungen nothwendig. Sie hat sich deshalb in manchen Epidemien von günstigem Erfolge gezeigt. — Schwere Affectionen des Nervensystems erheischen mitunter den Gebrauch der China, Valeriana, des Kampfers u. s. w. Ebenso ist bei Complicationen des Friesels mit anderen Krankheiten besonders der Character der letzteren zu berücksichtigen. — Sehr wichtig ist das diätetische Verhalten, bei welchem man zwar Erkältungen, noch mehr aber eine übermässige Diaphorese zu vermeiden hat. — Um die Mittheilung und weitere Verbreitung des vielen Beobachtungen nach wenigstens in unmittelbarer Nähe wirksamen Contagiums möglichst zu verhüten, dienen Räucherungen mit Chlor und Essig, sowie Isolirung der Kranken. — Eine wichtige Aufgabe für die Sanitätsbehörden besteht darin, das epidemische Auftreten des Friesels und auch anderer Volkskrankheiten für die Folge immer mehr zu verhüten, zu welchem Zwecke hauptsächlich darauf zu sehen ist, dass stehende Gewässer, Sümpfe und Gräben in der Nähe von Städten und Dörfern ausgetrocknet und die Wohnhäuser möglichst trocken, der Luft zugänglich und geräumig angelegt werden.

Verden. *E. Münchmeyer*, Dr.

Pharmacopoea borussica. Editio sexta. Berolini (;) apud *Rudolphum Decker.* 1846. kl. 4to. XVI und 312 Seiten. Geh. 1 Rthlr. 25 Ngr.

Wenngleich es im Grunde recht sehr beklagenswerth ist, dass der bereits in mehren Versammlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte mit ungetheiltem Beifalle aufgenommene und wiederholentlich angefachte Vorschlag des hochverdienten G.-R. *Harless,* »dass diese Gesellschaft ihre vereinten Bestrebungen insbesondere auch dahin richten möge, dem gemeinsamen deutschen Vaterlande, wie dasselbe e i n e Sprache rede und e i n e n Münzfuss führen sollte, so auch vorzugsweise e i n e Pharmakopoe zu verschaffen, und zu diesem Zwecke die gesammten obersten Medicinalbehörden und Landesregierungen zu einer Vereinigung zu veranlassen,« nicht ins Leben getreten, ja sogar — mit Beschämung müssen wir es gestehen — seit einigen Jahren nicht wieder öffentlich, in den Versammlungen, zur Sprache gekommen ist: so können wir doch nicht anders, als auch die nunmehr wirklich vorliegende neue, sechste Ausgabe der preussischen Landespharmakopoe willkommen heissen, und müssen wir uns vor der Hand mit der Hoffnung begnügen, dass jener so wohlbegründete Vorschlag nichts desto weniger mit der Zeit der Bethätigung entgegen reifen werde. Es ist zu allgemein anerkannt, wie viel Gefahr, Nachtheil und Unbequemlichkeit darin beruhet, dass die Pharmakopoeen der verschiedenen, einander benachbarten Länder des gemeinsamen Vaterlandes in ihren Vorschriften manchmal so sehr von einander abweichen, als dass eine desfallsige nähere Entwicklung hier noch erforderlich wäre; wir dürfen nur z. B. auf den Gehalt der verschiedenen Opiumtincturen und der Blausäure in der preussischen, hannoverschen und hessischen Pharmakopoe unsere Aufmerksamkeit richten, um uns davon hinlänglich zu überzeugen.

Früherhin hatten wol die mehrsten deutschen Staaten ihre besonderen Pharmakopoeen; nach und nach haben einzelne kleinere die als vorzüglich und angemessen erkannten Pharmakopoeen benachbarter grösserer Länder angenommen und gesetzlich eingeführt; so hat z. B. das Fürstenthum Waldeck, im Jahre 1817, die preussische; Bremen, das früher, seit 1792, seine eigene Pharmakopoe hatte, später die preussische annahm, ist kürzlich, durch eine Bekanntmachung des Senats vom 20. December 1846, vom 1. Januar l. J. an, wahrscheinlich aus nachbarlichen, geographischen und statistischen Rücksichten, auf die hannoversche Pharmakopoe angewiesen worden.

Die preussische Pharmakopoe hat sich in unserm nördlichen Deutschlande, dem Umfange und der Bevölkerung Preussens gemäss, unstreitig der beträchtlichsten Verbreitung zu erfreuen — die Einwohnerzahl dieses Staates betrug im Jahre 1843: 15,470,134, darunter die Anzahl der Medicinalpersonen 5,241; die der Apotheken betrug 1,419; — aber sie ist in der That auch an sich mit vorzüglicher Umsicht und Sorgfalt, nach allen Richtungen hin, ausgearbeitet worden. Was dieser Pharmakopoe mit der Zeit besonders erspriesslich geworden, ist, dass sie schon mehrmals hat neu aufgelegt werden müssen, und dass jede neue Ausgabe zuvor eine sorgfältige kritische Prüfung und Sichtung hat erfahren können. So sind ihr nach und nach die Fortschritte der verschiedenen Wissenschaften, welche ihre Grundlage bilden, der systematischen Naturkunde, der Pharmakognosie, der Chemie und der Pharmacie, mehr und mehr zu Gute gekommen, und man kann ihr nachrühmen, dass sie im Wesentlichen niemals hinter denselben zurückgeblieben ist. Auch in ihrer systematischen Form und Anordnung, in der, auf bestimmten Grundsätzen beruhenden durchgreifenden Consequenz, in der Präcision und Abrundung ihres Vortrages, in der Richtigkeit und Treue ihrer Charakteristik, in ihrer Terminologie und Nomenclatur musste sie auf diese Weise nothwendig immer mehr einen festen und sichern Boden und auf

diesem an Ansehen und Geltung gewinnen. Vom rein-ärztlichen Gesichtspuncte aus ist die angemessene Ausbildung und Vervollkommnung einer Pharmakopoe überhaupt viel grösseren Schwierigkeiten unterworfen; sie läuft immer Gefahr, nach dem immerhin erfahrungsmässig begründeten Glauben, den die zur Bearbeitung beauftragten praktischen Aerzte gewissen Mitteln vorzugsweise schenken, eine einseitige Richtung anzunehmen. Man darf mit Recht erwarten, dass jede Landespharmakopoe ihren Apparat so einfach als möglich halte; es würde jedoch eben so unangemessen sein, in derselben die *series medicaminum* nach einseitigen Erfahrungen zu sehr zu verkürzen und Mittel auszuschliessen, deren ausgezeichnete Wirksamkeit allgemein anerkannt ist, als sie mit unbedeutenden, obsoleten, oder gar zu sehr complicirten Mitteln zu überladen. Die preussische Pharmakopoe ist in dieser Beziehung, gleich anderen, im Laufe der Zeit, je nach der Ansicht der die Revision leitenden Aerzte, einem mehrfachen Wechsel ausgesetzt gewesen; es sind verschiedene Mittel Anfangs aufgenommen, die in späteren Ausgaben wieder verworfen worden sind, und noch später wieder Aufnahme gefunden haben. Dieser Wechsel ist ein Uebelstand, der oftmals mehr in individueller Ansicht, als in positivem Wissen beruhet. Billig sollten aber bei der Revision einer Pharmakopoe keine Abänderungen vorgenommen werden, die nicht als höchst nothwendig erkannt worden sind; denn *eine Pharmakopoe ist ein gesetzgebender Codex*, und jede spätere Abänderung in demselben ohne sehr erhebliche Gründe beeinträchtigt die Rechte und das Ansehn desselben.

Von der *Pharmacopoea borussica* liegen dem Referenten mehre frühere Ausgaben vor. Die *editio altera emendata*, im Jahre 1804, auf 207 Quartseiten herausgekommen, von *Formey* und *Klaproth* redigirt, erschien in zwei Abschnitte getheilt, deren erster *Materiam pharmaceuticam*, der andere die *Praeparata et Composita* in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt enthält. Diesen folgt eine synonymische

Uebersicht der alten und neuen Namen und ein Inhaltsverzeichniss.

Die dritte Ausgabe ist im Jahre 1813, auf 270 Octavseiten herausgekommen, enthält, wie die vorhergehende, die *Materiam pharmaceuticam* und die *Praeparata et Composita* in zwei Abschnitten; dann den *Index*, in welchem die Synonyme, ohne besonders unterschieden zu sein, mit aufgenommen worden sind.

Die vierte, im Jahre 1827 in Quarto herausgekommene, 387 Seiten zählende Ausgabe, deren Redaction, der Vorrede zufolge, den H. H. *Berends*, *Formey*, *von Graefe*, *Hermbstädt*, *Horn*, *Hufeland*, *Link*, *Schrader* und *Staberoh* aufgetragen worden war, die aber, nach längerem Aufschub, endlich durch *Hufeland*, *Link*, (*E.*) *Mitscherlich* und *Staberoh* absolvirt ward, ist, nach einem andern allgemeinen Eintheilungsgrunde, in zwei Theile getheilt worden. Der erste Theil enthält *Medicamenta quae in officinis semper praesto esse debent*, im ersten Abschnitte desselben die *Simplicia*, die hier zwar in alphabetischer Ordnung, jedoch nicht wie früher nach den officinellen Theilen, als *Flores*, *Herba*, *Radix*, *Semen*, sondern unter den Trivialnamen der officinellen Pflanzen, z. B. *Anisum*. *Oleum*. *Anisum stellatum*. *Semen*. *Anisum vulgare*. *Semen*. aufgeführt stehen. Der Consequenz wegen hätte diese Regel auch über die officinellen Thiere sich erstrecken müssen, auf welche sie jedoch keine Anwendung gefunden hat. Im zweiten Abschnitte sind die *Praeparata et Composita* enthalten. Der zweite Theil enthält die *Medicamenta quae in officinis praesto esse non debent*, und in diesem wiederum zwei Abschnitte, wie im ersten Theile. Es folgen die *Reagentia*; hierauf *Addenda et Emendanda*. Dergleichen Nachträge sollten billig in einem Codex, dessen correctester Abdruck nach völligem Abschlusse wol zu erwarten gewesen wäre, nicht statthaben! Lieber die fehler- oder mangelhaften Bogen oder Blätter gänzlich umdrucken, oder etwa durch Cartons ersetzen lassen; denn hier brauchte kein Opfer gescheut zu werden, und die Jünger der

Wissenschaft und der Kunst, welchen dieser Codex als unabänderliche Norm gelten soll, dürfen nicht wissen, dass auch die Koryphäen irren, oder auch nur so gar bald ihre Ansichten ändern können. Endlich der *Index*, in welchem die Synonyme durch Cursivschrift unterschieden worden sind.

Schon nach dem verhältnissmässig kurzen Zeitraume zweier Jahre ward die Herausgabe einer neuen, der fünften Ausgabe erforderlich befunden; es erschien dieselbe im Jahre 1829, auf 418 Quartseiten. Sie ist, unter dem Beirathe fach- und sachkundiger Gelehrten, nur vom Geh.-R. *Link* redigirt worden. Es ist darin die in der vorhergehenden eingeführte Abtheilung der *Medicaminum* in zwei Theile und eines jeden derselben in zwei Abschnitte beibehalten, doch ist die Ueberschrift des ersten Theils folgendermassen erweitert worden: *Medicamenta quae semper praesto esse debent, et quae, ad ipsa paranda necessaria sunt.* Dieser Zusatz bringt eigentlich, ohne dem im vorhergehenden enthaltenen Begriffe irgend einen anderen, der nicht schon in jenem enthalten sein könnte, hinzuzufügen, die ganze Abtheilungsweise aus ihrer logischen Ordnung; denn sollen diese Mittel ein für allemal vorräthig sein, so gilt dieser Maasstab als gesetzliche Vorschrift, und es muss dann vorausgesetzt werden, dass vorher wohlerwogen worden sei, welche Mittel überhaupt, für sich, oder zur Anfertigung anderer Mittel erforderlich sind und daher vorräthig gehalten werden müssen. Was die Unterabtheilung in *Simplicia* und *Praeparata et Composita* anbetrifft, so ist der Begriff von ersteren so lax genommen, dass er einen Theil der letzteren nicht ausschliesst, sofern diese nur als *cruda* oder *venalia* gelten. — Es ist in dieser Ausgabe, und gewiss mit Recht, manches obsolete und unsichere Mittel aus dem ersten Theile in den zweiten hinübergewiesen, auch manche wesentliche Berichtigung und Verbesserung beigebracht, und einige neue Mittel sind hinzugefügt (*Aether sulfuricus venalis*, *Aqua Cerasorum amygdalata*, *Cornu Cervi ustum album*, *Extractum Filicis*

aethereum, *Extr. Glycyrrhizae*, *Hydrargyrum oxydulatum nigrum purum*, *Kali chloricum depuratum*, *Pulpa Cassiae*, *Radix Caïncae*), nur äusserst wenige der in der vorhergehenden Ausgabe aufgenommenen sind gänzlich ausgeschlossen (*Lignum Santali rubri*, *Tinctura Ambrae cum Moscho*) worden. Es folgen die Reagentien; dann eine Tabelle, in welcher das Verhältniss der Menge von Blausäure, Quecksilber, Opium oder Spiessglanzoxyd in den verschiedenen zusammengesetzten Mitteln enthalten ist; eine andere Tabelle macht diejenigen sehr wirksamen Arzneimittel bemerklich, die zum innern Gebrauche in einer höheren, als der hier angegebenen Gabe, ohne Hinzufügung eines Ausrufungszeichens nicht verordnet werden dürfen; eine dritte Tabelle führt diejenigen Arzneimittel auf, die der Arzt zum innern Gebrauche für sich allein nicht ohne Beifügung eines Ausrufungszeichens verordnen soll; die vierte Tabelle führt diejenigen flüssigen Medicamente auf, die auf das ihnen zuständige, hier beigefügte specifische Gewicht, bei Apothekenvisitationen geprüft werden sollen; die fünfte Tabelle enthält diejenigen Mittel verzeichnet, welche der Apotheker abgesondert aufbewahren soll. Endlich noch ein lateinisches Inhaltsverzeichniss mit Einschluss der Synonyme, und ein Verzeichniss der aufgeführten deutschen Namen. — Alles was diese fünfte Ausgabe an Abänderungen und Zusätzen vor der vierten voraus hat, ist auch, als *Appendix ad Pharmacopoeam borussicam editionis quartae*, gleichzeitig mit der fünften Ausgabe selbst und mit der Vorrede zu dieser ausgestattet, in einem besondern Abdrucke, 54 Seiten, herausgegeben worden, damit die Besitzer der vierten Ausgabe ihre Exemplare nach demselben berichtigen und ergänzen möchten. Ausser der Vermehrung mit den genannten Tabellen hat die fünfte Ausgabe eine wesentliche Abänderung in ihrer inneren Einrichtung nicht erfahren.

Es sind nun seitdem, bis zur Herausgabe der hier näher zu erörternden neuesten sechsten Ausgabe, deren bereits seit mehren Jahren verheissenen Erscheinung, von allen

Seiten her mit eben so lebhaftem Verlangen, als gesteigerten Erwartungen entgegengesehen war, siebenzehn Jahre verstrichen. Während dieses Zeitraumes haben nicht nur die Naturwissenschaften und die Pharmacie bedeutende Fortschritte gemacht; es muss sich nothwendig auch die praktische Medicin über den Werth oder die Entbehrlichkeit mancher Arzneimittel erfahrungsmässig bestimmter entschieden haben. Sowol der Arzt, als der Apotheker ist durch die gesetzliche Einführung der neuesten Ausgabe der Pharmakopoe zu der Erwartung berechtigt, dass die Resultate aller dieser Fortschritte in derselben sorgfältig benutzt seien; er wird in der Aufnahme oder Weglassung der verschiedenen Mittel und ihrer Zubereitungsart ein summarisches Urtheil, eine Sanction, oder eine Verwerfung erblicken. Die unter der Vorrede genannten Namen der HH. *Bärwald*, *Gurlt*, *Horn*, *Kleist*, *Link*, *E. Mitscherlich*, *C. G. Mitscherlich*, *Schacht*, *Staberoh*, *von Stosch*, *Troschel*, *Wittstock*, *Wolff*, welche die zur Bearbeitung dieser Ausgabe ernannte Commission bildeten, sind in jeder Hinsicht Vertrauen erweckend, und leisten eine vollgültige Bürgschaft eben sowol für die angemessene Auswahl, als für die Zweckmässigkeit der vorgeschriebenen Bereitungsweise.

Wir gehen zur näheren Betrachtung des Inhalts dieser Ausgabe über. Die Königliche Cabinetsordre, Kraft welcher dieselbe, vom 4. April des l. Jahres an, für den ganzen Umfang der Monarchie, allen Medicinalpersonen und Behörden zur Richtschnur dienen soll, steht vor der Vorrede besonders abgedruckt. Ihr zufolge steht auch noch eine, von dem Ministerium der Medicinalangelegenheiten aufzustellende *Series medicaminum* zu erwarten, nach deren Massgabe die Arzneimittel in den Apotheken grosser und beziehungsweise kleiner Städte jeder Zeit vorräthig gehalten werden sollen. Die Vorrede ist vom Mai datirt, das Werk hat jedoch, einer auf der letzten Seite befindlichen Anmerkung zufolge, erst im November die Presse verlassen. — Der Vorrede folgt noch die Angabe

der verordnungsmässigen Gewichte. In letzter ist *grammis,* für *grammatibus* nicht zu rechtfertigen; auch darf vor den aufgeführten *Reaumurschen* Graden das + Zeichen nicht fehlen.

Die in den früheren Ausgaben beobachtete Eintheilung der Arzneimittel in *Simplicia* und *Praeparata et Composita,* dann wieder in *Medicamenta quae in officinis semper praesto esse debent* und *quae praesto esse non debent,* ist in der vorliegenden nicht beibehalten, vielmehr sind in derselben sämmtliche Arzneimittel in ununterbrochener alphabetischer Reihenfolge aufgeführt worden. Jene alte Eintheilung in *Simplicia* und *Praeparata et Composita* hatte, wie sie in den Pharmakopoeen bestand, allerdings weder wissenschaftlichen noch praktischen Werth; die andere hatte nur eine rechtliche Grundlage, aber eine so schwankende, dass sie nothwendig, je nach den localen Verhältnissen des Orts und dem Geiste und den Ansichten des verordnenden ärztlichen Personals, den manchfachsten Modificationen unterworfen sein musste; beide aber machten den Gebrauch des Buches beim Nachschlagen sehr unbequem. Es verdient daher diese Vereinfachung gewiss in jeder Beziehung Beifall. Es steht, in Beziehung auf diejenigen Mittel, welche stets vorräthig gehalten werden sollen, zu hoffen, dass die verheissene neue *Series medicaminum* einen angemessenen Maasstab wählen werde.

Auch die in den beiden vorhergehenden Ausgaben in der *alphabetischen Aufführung* der *Simplicium,* namentlich der Pflanzen, *beobachtete Methode,* die verschiedenen officinellen Theile einer Pflanze, unter dem Trivialnamen der Pflanze selbst, der meistens auch der systematische Gattungsname ist, aufzuführen, ist mit Recht wieder aufgegeben worden, und die Theile selbst bilden wieder, wie sonst, die officinellen Gattungsnamen (die leitenden Artikel). So steht darin nicht mehr z. B. unter *Aurantium, Flores, Florum Oleum, Folia, Poma immatura,* sondern, wie früher, unter diesen Theilen selbst; und diese Theile sind es ja auch, welche die angemessene Ordnung der Signaturen

an den Standgefässen der Apotheken, und bei den Apothekenvisitationen und in den Vorschriften der Aerzte vorzugsweise leiten. Es wird daher hier zuerst der vollständige normale Name des Mittels aufgeführt.

Die pharmakologische *Nomenclatur* hat in dieser neuen Ausgabe zwar mehrfache Berichtigungen und Verbesserungen erfahren; sie wird jedoch auch noch fernerweitig bestimmteren Grundsätzen folgen und sich darin, in Hinsicht auf Mittel, die dem Thier- oder Pflanzenreiche entnommen werden, mehr und mehr der Zoologie und Botanik, in Hinsicht auf unorganische Stoffe, der Chemie annähern müssen. Der *Name* soll, wo immer möglich, den wesentlichen Inbegriff der Sache bezeichnen; er soll *sachlich angemessen, sprachlich richtig gebildet* und *möglichst kurz* sein. Die angemessene Bezeichnung ist eine wesentliche Aufgabe der Nomenclatur; denn unangemessene und unrichtige Benennungen geben zu Irrthümern Anlass. Die Namen derjenigen Mittel, die aus den organischen Reichen entnommen sind, müssen ihre Abstammung andeuten und als solche Theile aufgeführt werden, die sie wirklich sind. Es kann von diesem Gesichtspuncte aus nur gebilligt werden, dass mehre früherhin als *Herbae* bezeichnete officinelle Blätter hier unter *Folia* aufgeführt worden, und unter *Herba* nur diejenigen begriffen sind, von welchen die Blätter zugleich mit anderen Theilen des Krautes eingesammelt werden. Die verabschiedeten Namen stehn zwar im Register, sie hätten aber ebenfalls unter den neueren Namen selbst, als Synonyme, genannt werden müssen. Nicht so leicht dürfte zu rechtfertigen sein, dass *Poma Aurantii* und *Citri* hier unter *Fructus* aufgeführt stehn; *Poma* schliesst hier zwar, der botanischen Terminologie zufolge, einen unrichtigen Begriff ein, dagegen bietet *Fructus* einen zu weiten Begriff dar; so *Capita Papaveris*, statt *Capsulae Papaveris*, zugleich einen unrichtigen und zu weiten. Als *Poma* werden nur *Poma acidula immatura* genannt; genauer würden sie *Poma Mali immatura* zu nennen sein. Hier würden auch, der Kürze

wegen, *Mala* genügt haben, und *Aurantia* für *Fructus Aurantii*. Bei *Colocynthis* ist *Poma* der früheren Ausgaben weggelassen.

Dass noch hie und da *zweierlei Benennungen* eines und desselben Mittels, durch ein *seu* verbunden, gleichsam in gleicher Rangordnung stehen, scheint unzweckmässig. Es musste einer derselben, der angemessensten, der Vorzug gegeben und die andere zu den Synonymen gestellt werden; denn so scheint es, als sollte man bei Verordnungen jedesmal beide Benennungen niederschreiben, was doch unnöthig ist. So ist z. B. bei *Acidum sulfuricum rectificatum seu depuratum, Cortex Chinae fuscus seu officinalis, Extractum Aconiti* (und andere) *siccum seu pulveratum, Herba Chenopodii ambrosioides seu Botryos mexicanae, Herba Melissae seu Melissae citratae, Semen Phellandrii seu Foeniculi aquatici* u. m. a. die durch *seu* beigefügte zweite Benennung zu entfernen und den Synonymen beizugesellen. Wo irgend statthaft, sollte jedes Mittel nur *einen* specifischen Namen führen, den der Gattung im pharmaceutischen Sinne, und den der Art, den Trivialnamen; beide zusammen bilden den specifischen Namen. Wo ein drittes Wort in der Benennung keine wesentliche Bedeutung hat, muss dies künftighin wegfallen, wie bei *Herba Conii maculati, Radix Gentianae rubrae, Radix Serpentariae virginianae, Radix Valerianae minoris* und anderen. Die Namen *Radix Hellebori albi* und *nigri* könnten, als nahe verwandt, leicht zu Verwechslungen Anlass geben; es hätte daher erstere um so mehr als *Radix Veratri* aufgenommen werden sollen, als das Alkaloid dieser Wurzel, mit Recht als *Veratrium* Aufnahme gefunden hat. Ueberhaupt sollten *ähnlich lautende* Namen möglichst vermieden werden; noch viel mehr aber *gleichlautende* Gattungsnamen für ganz verschiedene Stoffe. Am Unangenehmsten fällt in dieser Hinsicht in vorliegender Ausgabe das *Ammoniacum* auf, unter welchem Namen zunächst, wie bisher, das bekannte Gummiharz, als *Ammoniacum seu Gummi Ammoniacum*, gleich darauf noch

einmal als *Ammoniacum* (hinzuzufügen *depuratum*) *seu Gummi Ammoniacum depuratum*, dann die Ammoniaksalze aufgeführt stehn. Allerdings ist dieser Gattungsname, nach der in der systematischen neueren Chemie allgemein angenommenen Nomenclatur, dem letzteren zuständig, da *Ammonium* als solches auf das noch nicht isolirt dargestellte Metall des Ammoniaks hindeuten würde; dagegen hätte aber nunmehr das gleichnamige Gummiharz unter einem andern Gattungsnamen aufgeführt werden müssen; etwa als *Gummiresina (Ammoniaci)*, zu welcher Gattung, der Consequenz halber und um verwandte Mittel einander näher zu bringen, auch *Galbanum*, *Asa foetida* u. a. gezogen werden mochten. Bei irgend undeutlicher Handschrift des Arztes und einiger Unaufmerksamkeit des Apothekers dürfte das *Ammoniacum* noch öfters zu Verwechslungen Anlass geben. Der Name *Coccionella*, statt *Cocci Cacti*, könnte ebenfalls leicht einen unrichtigen Begriff und also eine Verwechslung veranlassen, da die *Coccionella septempunctata* auch hie und da gebräuchlich ist. Es darf der Name auch *nicht*, nur der Kürze wegen, so empfehlenswerth diese sonst ist, *ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal* ausschliessen, und daher nicht z. B. *Aqua destillata* für *Aqua communis destillata*, *Aqua Chamomillae* für *Aqua Chamomillae vulgaris*, *Carbo praeparatus* für *Carbo lignarius* (statt des weitern Begriffs *vegetabilis*) *praeparatus*, *Castoreum* für *Castoreum moscoviticum*, *Cuprum aluminatum* für *Cuprum aluminatum camforatum*, *Extractum Graminis* für *Extractum radicum Graminis*, *Extractum Trifolii* für *Extractum Trifolii fibrini* (nicht *fibrini*), *Oleum Amygdalarum aethereum* für *Oleum Amygdalarum amararum aethereum*, *Serum Lactis* für *Serum Lactis tartarisatum* gelesen werden. — Nur in wenigen Fällen sind die Namen der Mittel noch von dem ihnen bestimmten Gebrauche entlehnt, wie *Cataplasma ad decubitum*, die verschiedenen Species, oder von der Wirkung, die ihnen beigemessen wird, wie *Pulvis aërophorus laxans*, *Oleum contra Taeniam Chaberti*, *Species laxantes*

St. Germain, oder gar nur von dem Urheber, wie *Aqua Goulardi* (statt *Aqua Plumbi spirituosa*), *Decoctum Zittmanni*. Derartige Namen können jedoch, so bequem sie auch manchmal dem praktischen Arzte sein mögen, keineswegen gutgeheissen werden. Absone Namen aber, wie *Baccae Spinae cervinae*, statt *Baccae Rhamni catharticae*, oder gar barbarische, wie *Caragaheen*, statt *Fucus crispus*, und Bastardwörter, wie *Acidum pyrolignosum*, statt *Acidum pyroxylicum*, sind völlig verwerflich. Warum *Kreosotum* nicht unter *C.* aufgeführt steht, worauf dies Wort dasselbe Anrecht hat, als *Caryophylli*, *Cataplasma* u. a., ist nicht einzusehn. — Uebrigens ist die Nomenclatur im Allgemeinen vortrefflich wissenschaftlich gehalten, was insbesondere von denjenigen Namen gilt, welche pharmaceutische Präparate als chemische Verbindungen bezeichnen, wiewol dies vielfache Neuerungen nöthig gemacht hat — so ist *Chlorum Calcariae* hier in *Calcaria hypochlorosa*, *Hydrargyrum ammoniato-muriaticum* in *Hydrargyrum amidato-bichloratum*, *Hydrargyrum stibiato-sulfuratum* in *Hydrargyrum et Stibium sulfurata*, *Magnesia carbonica* in *Magnesia hydrico-carbonica* u. s. w. allerdings mit Recht umgeändert worden, — die den in der Chemie nicht Vorgeschrittenen noch ein eigenes Studium kosten werden, ein Studium, dass jedoch um so belohnender sein wird, als jede hier vorgenommene Neuerung in der That auch in einem Fortschritte der Wissenschaft beruhet und daher zugleich eine Verbesserung ist.

Unter den Namen der Arzneimittel sind dann die sonst gebräuchlichen *Synonyme* und die *deutsche Benennung* aufgeführt. Dass hier unter *Herba Conii* nicht als Synonym *Herba Cicutae* genannt worden ist, kann wol nur in einem Uebersehen beruhen.

Dann folgt, bei den *Simplicibus*, die das Thier- oder Pflanzenreich liefert, der *systematische Name* derjenigen Thier- oder Pflanzenart, von welcher sie abstammen, mit Hinzufügung der Classe, welcher die Thiere und der natürlichen Familie, welcher die Pflanzen angehören. Hier

sind überall mit grosser Umsicht die wichtigsten neueren Entdeckungen und Berichtigungen der systematischen Naturkunde benutzt worden; doch mögen auch hier einige Bemerkungen gestattet sein. Wo neben dem Familiennamen auch der Name der engeren Unterfamilie aufgeführt ist, dürfte diese, als untergeordnete Begriffsbestimmung, zweckmässiger ein Komma oder Semikolon trennen, als ein Verbindungsstrich zusammenfügen. *Cucumis Colocynthis* ist in neuester Zeit, ihres stumpfen Samenrandes wegen, von *Cucumis* getrennt und der Gattung *Citrullus Neck.* beigesellt worden. — Unter *Herba Violae tricoloris*, und unter *Cerasa acida* und *Poma immatura acidula* hätte man eine nähere Angabe der bestimmten Abart, die allein oder vorzugsweise zu empfehlen ist, erwarten dürfen. Die früheren Ausgaben nannten unter *Poma, quae vulgo Rostochiensia*, eine Benennung, die wol nur local gebräuchlich ist und einer näheren Bezeichnung bedarf. Für *Rhamnus catharticus* ist richtiger *Rhamnus cathartica* zu lesen. *Moschus moschiferus* steht unrichtig statt *moschifer*. Warum unter *Adeps suillus, Cera, Cornu Cervi, Fel Tauri, Sebum ovillum* (vielmehr *vervecinum*), *Spongia marina* und anderen Mitteln aus dem Thierreiche die Abkunft nicht eben sowol angegeben ist, als unter *Mel, Os Sepiae* u. a. ist nicht wol einzusehen.

Hierauf folgt dann ferner bei den *Simplicibus* eine nähere Angabe der *physikalischen Kennzeichen* des officinellen Mittels selbst, seines *Vaterlandes* und *Fundortes*, der angemessensten *Zeit der Einsammlung*, der *erforderlichen Zubereitung* und der zweckmässigsten *Aufbewahrungsweise*; nur zuweilen Kennzeichen der Untauglichkeit, wie unter *Amygdalae*, oder Hinweisung auf Verfälschung, wie unter *Mel, Radix Jalapae*, oder Verwechslung, wie unter *Folia Aurantii, Radix Hellebori nigri* u. a. m.

Die aufgeführten *physikalischen Kennzeichen* sollen natürlich zunächst diejenigen Merkmale darbieten, welche die Aechtheit und Güte des Mittels beurkunden; es war daher vor allen Dingen eine richtige Wahl der gebrauchten

Kunstausdrücke erforderlich, und eine sorgfältige Revision der in den früheren Ausgaben gebrauchten würde sehr erwünscht gewesen sein. Hier findet jedoch die Kritik noch zu mancher Bemerkung Anlass. So sind hier *Amygdalae semina oblonga* genannt, die doch vielmehr als *elliptico-ovata* (Valenzia-), *aut elliptica* (Provence-Mandeln) zu bezeichnen waren. Das unlateinische *extus*, statt *extra*, der früheren Ausgaben unter *Amygdalae amarae* (und auch noch in der vorliegenden, unter *Cortex Quassiae, Quercus, Salicis, Radix Angelicae, Bardanae* u. m. a. beibehalten) ist hier in *testa membranacea* abgeändert, wofür wol richtiger *membrana* oder *epidermis* stehn dürfte. Die unter *Amygdalae dulces* aufgeführten (Unterscheidungs-?) Merkmale »*amaris similia, his saepe maiora, interdum tamen minora*« sind, in der That, wenigstens als ganz überflüssig zu erachten. So sind auch *Semina Lini oblonga* genannt, die vielmehr *elliptico-oblonga*, und *Semina Carvi, Foeniculi* und andere ebenfalls *oblonga*, die vielmehr *oblongo-lanceolata* sind. Eben so, wie der Begriff einer *forma oblonga*, ist hier auch der Ausdruck *color albus* zu weit ausgedehnt worden, wenn hier einerseits *Alumen, Borax, Kali nitricum, sulfuricum, Magnesia sulfurica* u. a., und anderseits *Cerussa, Magnesia hydricocarbonica*, Manna, Ammoniakharz u. a., alle gleichmässig *alba* genannt werden, wodurch doch nur das matte Weiss der letzteren theilweise zu bezeichnen, während für erstere theils *hyalinum*, durchsichtig, theils *diaphanum* oder *pellucidum*, durchscheinend, angemessen war. Die in der Pharmakopoe gebrauchten Farbenbezeichnungen bedürfen überhaupt einer berichtigenden Revision, da bei Ertheilung derselben ein bestimmter Massstab nicht durchgängig beobachtet worden ist. So ist dem *Extractum Senegae color e flavo fuscus* beigemessen, was zugegeben werden mag, wenn man das *Extractum in laminas pellucentes diductum* betrachtet; das Extract selbst, als Masse, ist jedoch nothwendig als *fuscum* oder *castaneum* zu bezeichnen. Aber nun ist ebenfalls z. B. *Oleum Crotonis* als *e flavo*

fuscum bezeichnet, was doch einen grossen Abstand bildet, da diesem nur eine lichte Farbe, und zunächst *color flavescens* zuständig ist. Wenn bei Apothekenvisitationen dergleichen Irrthümer und Widersprüche sich darbieten, soll man dem Mittel, oder dem Codex die Schuld beimessen? — Für die Grösse der *Capita Papaveris* die Grösse der *Nucum Juglandis* als Massstab anzugeben, ist um so misslicher, als diese in zwei Abarten, mit Früchten sehr verschiedener Grösse vorkommen. Das auch sonst im Texte mehrfach gebrauchte (preussische oder französische?) Zoll- und Linienmass ist hier allein angemessen. *Radix Calami* soll 1 bis 2 Zoll im Durchmesser halten; eine zweizöllige Dicke dürfte sie nur selten erreichen. — Unter *Colocynthis* würde die Frucht, wenn auch, wie es bei anderen genaueren Kunstausdrücken geschehn, in Klammern als *pepo* zu bezeichnen gewesen sein. Unter *Conchae* hätten die *Testae bivalves viduae* und besser noch hätten jene selbst als *Testae Ostrearum* aufgeführt werden dürfen. Um zu einer bestimmten übersichtlichen Ordnung zu gelangen, muss sich die Praxis der systematischen Wissenschaft immer enger anschliessen. Unter *Castoreum* würde, der Consequenz wegen, zuerst die Masse des officinellen Mittels, dann der *folliculus*, nicht umgekehrt, zu beschreiben gewesen sein. Es geschieht unter *Folia Sennae* einer zuweilen stattfindenden Beimengung von Blättern verschiedener anderer *Cassia*-Arten und des *Solenostemmatis* (nicht *Solenostemmae*, wie hier steht) *Argel* Erwähnung; es hätte bestimmt angedeutet werden müssen, dass solche nicht statthaben darf.

Vaterland und *Fundort* sind unter den meisten Mitteln, zumal vegetabilischer Abkunft, mehrentheils genau angegeben; nicht immer mit gleicher Zuverlässigkeit die Häufigkeit oder Sparsamkeit des Vorkommens; so würde, wenn es bei *Gratiola, Hyoscyamus, Stramonium* u. a. m. heisst, *planta in Germania frequens*, diesem jedenfalls ein *passim* beizufügen sein, da diese Pflanzen in manchen Gegenden Deutschlands gar nicht angetroffen werden.

Calamus soll *frequens ad fluvios* sein; öfters dürfte solcher *ad rivos, lacus, paludes* vorkommen.

Was die angemessenste *Zeit der Einsammlung* anbetrifft, so dürfte diese bei den Pflanzen, im Allgemeinen genauer als die Angabe des Monats, der, je nach dem veränderlichen Charakter der Jahrszeiten, häufigem Wechsel unterworfen ist, das in der Kunstsprache sogenannte Offensein der Blumen, *anthesis* (und also z. B. *ante anthesin, sub anthesi, post anthesin*), bezeichnen.

Die erforderliche *Zubereitung* der eingesammelten *Simplicia* ist mit grösserer Sorgfalt angegeben, als in den früheren Ausgaben; so sollen künftighin *Flores Arnicae* von ihren Blumendecken (*involucris s. anthodiis*), die *Flores Aurantii* von ihren Kelchen und Fruchtknoten befreit werden.

Von den übrigen aus dem Mineralreiche abstammenden, officinellen *Simplicibus* sind nur noch die durch Kunst bereiteten näher charakterisirt worden.

Die zur Anfertigung der *Praeparata et Composita* vorhandenen Vorschriften der früheren Ausgaben der Pharmakopoe sind allesammt einer sorgfältigen prüfenden Revision unterworfen und in der vorliegenden, wo immer die Wissenschaft oder die Kunst es erheischten, berichtigt und verbessert worden. Man nimmt bald wahr, dass dabei eben so sehr vom medicinischen Standpuncte aus auf die Erzielung eines wirksamen und gleichmässig starken Mittels, als vom pharmaceutischen Standpuncte aus auf eine den Grundlehren der Chemie entsprechende und technisch zweckmässige Zubereitungsweise, in beiden Beziehungen aber auf eine angemessene Vereinfachung alle Rücksicht genommen worden ist. So sollen gleich im Eingange *Acetum aromaticum* und *Rubi Idaei* künftighin nicht mehr, wie bisher, mit *Acetum coctum*, und *Acetum scilliticum* nicht mehr mit *Acetum destillatum*, sondern mit *Acetum crudum* angesetzt werden. Die Bereitungsart des *Acetum concentratum* ist sehr vereinfacht, und hier, wie überall, ist die erforderliche Qualität und also das

specifische Gewicht und, wie bei allen flüssigen Säuren, der Gehalt an wasserfreier Säure genau angegeben worden. *Acetum purum, Acetum destillatum* der früheren Ausgaben soll nicht mehr durch Destillation des rohen Essigs, sondern aus einer Mischung von einem Theile *Acetum concentratum* mit fünf Theilen destillirten Wassers dargestellt, so dass künftig 2, statt, wie früher, 3 Unzen, 1 Drachma trocknen kohlensauren Kali's neutralisiren werden. *Acidum aceticum* soll nicht mehr, wie sonst, aus Bleizucker, sondern aus völlig trocknem *Natrum aceticum*, mittels freier Schwefelsäure und *Kali sulfuricum*, und die Blausäure, *Acidum hydrocyanatum*, soll aus dem blausauren Eisenkali, *Ferro-Kalium cyanatum flavum*, mittels Schwefelsäure geschieden werden. — Zur Bereitung der narkotischen Extracte soll künftig nur das frische Kraut verwendet, dieses zwar, wie bisher, erst für sich, dann mit Wasser angemischt, ausgepresst, dieser Saft dann aber nicht, wie sonst, aufgekocht und abgeschäumt, sondern unmittelbar mässig eingekocht, das Residuum aber mit höchst rectificirtem Weingeist digerirt, mit dem eingekochten Safte gemischt, colirt, das Residuum nochmals mit Weingeist ausgelauget und dann die gemischte Flüssigkeit bis zur Extractivconsistenz abgedampft werden. Allein weder beabsichtigt die gegenwärtige Anzeige, noch gestattet der Raum dieser Blätter eine vollständige Aufführung aller derartigen hier vorkommenden Abänderungen und Verbesserungen. Es mögen daher hier, nebst einigen diesen Theil betreffenden anderweitigen, sachlichen und sprachlichen Anmerkungen, insbesondere noch einige Abweichungen von den früheren Vorschriften, die den praktischen Arzt näher angehn, Raum haben.

Die narkotischen Extracte werden künftig auch in Pulverform, als *Extracta sicca*, verschrieben werden können. Diese zu bereiten soll das gewöhnliche Extract an einem mässig warmen Orte getrocknet, dann gepulvert, und was durch das Eintrocknen an Gewichte verloren gegangen ist, durch Milchzucker ersetzt werden, damit

bei Verordnungen des einen oder andern das Gewicht keinen Unterschied verursache. — Zum *Emplastrum cantharidum perpetuum*, das wol angemessener *Emplastrum cantharidum resinosum* zu nennen sein dürfte, ist die ältere Vorschrift mit Recht wieder hergestellt worden, die ein harziges, brüchiges, besser anklebendes und weniger übel riechendes Pflaster liefert. — *Electuarium e Senna* und *Infusum Sennae compositum* sind auf's Neue vereinfacht worden. — Diejenigen Elixire, Tincturen und *Vina*, die früherhin vorschriftsmässig mit Malaga angesetzt wurden, namentlich *Elixir Aurantiorum compositum*, *Tinctura Opii crocata*, *Tinctura Rhei vinosa*, *Vinum Colchici*, *Vinum stibiatum* u. a. sollen künftighin sämmtlich mit Madeira angesetzt werden. — In der Vorschrift zum *Linimentum ammoniacatum* ist das Verhältniss des *Liquor Ammoniaci caustici* zum Provencer-Oel von 1 zu 3, auf 1 zu 4 abgeändert worden. — *Liquor Ammoniaci acetici* soll, durch Zumischung einer angemessenen Menge destillirten Wassers, einen näher bestimmten Gehalt darbieten. — Dem *Liquor Ammoniaci succinici* ist noch *Oleum Succini rectificatum*, das mit der Benzoesäure abgerieben werden soll, beigemischt worden. — Sämmtliche *Olea cocta* sind diesmal gänzlich ausgeschlossen. — Unter *Oleum Amygdalarum* (*amararum*) *aethereum* hätten, wenn auch nicht die interessanten chemischen Eigenschaften (Benzoylwasserstoff), doch die physikalischen Kennzeichen näher angegeben werden müssen. — Dass *Oleum Chamomillae* (*vulgaris aethereum*) *citratum* dispensirt werden soll, nicht *Oleum Chamomillae* (*vulgaris aethereum*) *purum*, wenn der Arzt schlechtweg *Oleum Chamomillae* verordnet, ist eine Massregel, die keinesweges gerechtfertigt werden kann, und die wol nur in der Voraussetzung beruhen mag, dass die praktischen Aerzte mehrentheils mit der Arznei-Taxe unbekannt sein mögen. Es versteht sich gleichsam von selbst, dass der Arzt jegliches Mittel, das er verordnet, richtig, d. h. ächt und möglichst rein verabreicht wissen will und erwarten darf; der einfache Name an sich muss

genügen, alles Fremde gänzlich auszuschliessen. Sollte der Arzt wirklich genöthigt sein, das Mittel jedesmal durch ein ausdrücklich hinzugefügtes *purum* oder *depuratum* vor einer Verunreinigung oder Fälschung zu schützen? Dies mag dem *crudum* oder *venale* gegenüberstehn; bei Verordnungen sollte es nicht gefordert werden. Warum dem beschäftigten Arzte diese unnöthige Mühe aufbürden! — Ob der lichte oder der dunkle Leberthran den Vorzug verdiene, ist aus dem *coloris flavi a u t aurantiaci* nicht ersichtlich. In der classischen Latinität würde das auf das disjungirende einfache *aut* folgende das Geringere andeuten; hier steht dasselbe aber vermuthlich nur, wie unter *Acidum nitricum crudum*, *Baccae Juniperi*, *Balsamum Copaivae* u. a. statt *vel* (bald so, bald anders). — Der frühere Gehalt des *Oleum phosphoratum* ist mit Recht von 12 auf 6 Gran Phosphor in 1 Unze Mandelöl herabgesetzt worden. — Das unter *Pasta Glycyrrhizae*, wie auch unter *Acidum benzoïcum*, *Elixir proprietatis* und mehren Extracten und Tincturen gebrauchte *grosso modo pulveratum* und *grosso modo concisum*, statt *in pulverem crassum* und *in frustula reductum*, wird, als unlateinisch, künftig abzuändern sein. — *Pulvis Ipecacuanhae opiatus*, das in den letzten Ausgaben in 18 Gran einen Gran Opium enthielt, soll künftig wieder, durch Verminderung der Menge des beigemischten *Kali sulfuricum*, genau nach Vorschrift der dritten Ausgabe bereitet werden und wird dann also wieder in 10 Gran einen Gran Opium enthalten. — *Sapo medicatus* wird künftig aus Schweineschmalz und Provencer Oel, mittels Natrum, bereitet und in Pulverform vorräthig gehalten werden. — Der *Sinapismus* wird nur aus schwarzem Senfsamen mit warmem Wasser, ohne Zumischung von Roggenmehl und Essig, bereitet werden. — Statt der *Radix Saponariae* werden die *Species ad decoctum lignorum* künftig *Radices Ononidis* beigemengt enthalten. — Zur Bereitung des *Spiritus Angelicae compositus* (hinzuzufügen: *camforatus*) wird *Herba Scordii* künftig nicht mehr verwendet werden. — Zur Bereitung

des *Syrupus Senegae* sollen die Wurzeln nicht, wie früher, abgekocht, sondern mit Wasser und Weingeist digerirt werden. — *Syrupus Mannae* und *Syrupus Sennae* der beiden vorigen Ausgaben der Pharmakopoe sind nicht wieder aufgenommen; dagegen ist der *Syrupus Sennae cum Manna* der dritten Ausgabe wieder eingesetzt worden. — *Syrupus Spinae cervinae* wird nicht, wie bisher, aus den unreifen, sondern aus den reifen Beeren der *Rhamnus catharticae* zubereitet werden. — *Tinctura Opii benzoïca* ist an Opiumgehalt dieselbe geblieben, aber in ihrem Gehalte an Benzoësäure (warum hier *drachmas quatuor, statt unciam dimidiam?*), Kampfer und Anisöl beträchtlich verstärkt worden. — Zur Bereitung der *Tinctura Rhei aquosa* soll die Rhabarber nicht, wie früher, mit heissem Wasser infundirt, sondern, wie die übrigen Tincturen, bei 15—20° C. macerirt werden. — Die Menge der zum *Unguentum Cantharidum* vorgeschriebenen Canthariden ist um ein Drittheil verringert worden.

Am Bedeutendsten weicht die gegenwärtige Ausgabe der Pharmakopoe von den vorhergehenden in Hinsicht auf die *Anzahl der aufgeführten Mittel* ab. Die fünfte Ausgabe führt im ersten Theile 366 und 405, im zweiten Theile 59 und 149, in Allem 979 Mittel auf; die vorliegende, sechste, zählt deren nur 709, wozu, um sehr genau zu sein, noch etwa 8 nicht besonders genannte *Elaeosacchara* zu zählen sein mögen; so dass die neue Ausgabe im Ganzen höchstens 714 officinelle Mittel, und also 265 weniger als die vorhergehende enthält. Von jenen 714 sind aber noch weiter 64 als solche abzuziehen, die in der neuen Ausgabe ebenfalls nicht enthalten sind, indem letztere eine gleiche Anzahl Mittel aufgenommen hat, die in der fünften Ausgabe nicht befindlich sind, so dass demnach die neueste Ausgabe im Ganzen nur 640 Mittel der vorhergehenden Ausgabe angenommen, hingegen 329 verabschiedet hat. Der alte Arzneischatz ist also beträchtlich gelichtet worden. Man darf hoffen, dass nur die *farrago* ausgeschieden sei, der Verlust nur den Umfang

beschränkt, nicht den wesentlichen Inhalt beeinträchtigt habe. Es ist schwer, darüber ein unpartheiisches Urtheil abzugeben. Zwischen einer absoluten oder relativen Nothwendigkeit oder Entbehrlichkeit liegt immer noch eine Stufenleiter mit zahllosen Sprossen. Die Beobachtung und Erfahrung sind diese schon Jahrhunderte hindurch auf- und abgestiegen und werden dies auch noch ferner thun, ohne zu unzweifelhaften Resultaten und kategorischen Bestimmungen zu gelangen; denn die Resultate der Erfahrungen sind verschiedenartig, weil die Erfahrungen unter verschiedenartigen, mehrentheils nicht hinreichend beobachteten, manchmal selbst nicht geahneten äusseren und inneren Einflüssen und Verhältnissen eingesammelt und dann auch noch aus verschiedenartigen Gesichtspuncten beurtheilt werden. Daher sieht es denn auch um die aus den Erfahrungen in der Medicin abgeleiteten Resultate manchmal sehr misslich aus. Und dennoch können nur sie allein für den Werth oder Unwerth gewisser Mittel in Beziehung auf gewisse Krankheitszustände einen Massstab verleihen. Es ist jedenfalls wünschenswerth, dass der von einer Pharmakopoe vorgeschriebene Apparat ein auserlesener sei, der sich nicht über das Erforderniss hinaus ausdehne. Wie der wahre Künstler zur Ausführung und Vollendung seines Bildwerkes nur weniger Werkzeuge bedarf, wie er mit einem und demselben die manchfachsten und verschiedenartigsten Anlagen und Schraffirungen ausführt: so reicht auch der der Krankheit und des Mittels gleich kundige Arzt in der Regel mit einer mässigen Anzahl Mittel aus; er weiss diese gehörig zu handhaben und den besondern Fällen anzupassen; ohne den Werth specifischer Mittel zu verkennen, wird er doch vorzugsweise zunächst diejenigen verordnen, deren vielfältigen Nutzen er schon vielmals erfahren hat; aber im Allgemeinen wird sein Bedarf verhältnissmässig gering sein. Man kann wol annehmen, dass überhaupt nur wenige praktische Aerzte von mehr als etwa 400 verschiedenen Mitteln Gebrauch machen werden; und es ist kaum glaublich, dass

irgend ein tüchtiger praktischer Arzt sich wirklich schon veranlasst oder gar genöthigt gesehn haben sollte, von *sämmtlichen* in irgend einer Pharmakopoe aufgeführten Mitteln Gebrauch zu machen; entweder müsste dies nur des Versuchs wegen, oder aus einer übertriebenen Skepsis geschehn sein. Es ist gewiss, dass, je mehr der Arzneischatz vereinfacht, je mehr vorzugsweise das naheliegende, vaterländische, wirksame Mittel hineingezogen, das irgend entbehrliche Fremde ausgeschlossen wird, desto zweckmässiger und gemeinnütziger derselbe sein wird.

Eine namentliche Aufführung derjenigen 329 Mittel der fünften Ausgabe, welche die sechste verabschiedet hat, würde die vorliegende Anzeige ungebührlich ausdehnen. Jeder praktische Arzt würde darunter einzelne wahrnehmen, von welchen er sich ungern ganz lossagen wird; im Allgemeinen ist jedoch die Wahl mit grosser Umsicht getroffen worden, und es dürfte sich in den zurückgebliebenen immer noch eine hinreichende Menge würdiger Stellvertreter der Ausgeschiedenen vorfinden. Die Aufzählung der neu hinzugekommenen Mittel wird den praktischen Geist, der die Wahl leitete, hinlänglich beurkunden. Es sind folgende Mittel: *Acetum Digitalis; Acidum tannicum; Aqua Cascarillae, Kreosoti, Magnesiae carbonicae; Caragaheen; Cataplasma ad decubitum; Charta resinosa; Chinioideum; Chinium hydrochloratum; Cortex adstringens brasiliensis; Extracta Aconiti, Belladonnae, Conii, Digitalis, Hyoscyami, Lactucae virosae sicca; Extractum Cinae aethereum, foliorum Iuglandis, Ipecacuanhae, Mezerei aethereum, Nicotianae, Sennae; Ferrum hydrico-aceticum in aqua, iodatum saccharatum, sulfuricum venale* (wozu? da das *purum* vorhanden ist; etwa nur für den Handverkauf?); *Flores Stoechados citrinae, Tiliae* (diese beiden möchten wol keinen wesentlichen Gewinn bringen); *Folia Bucco, Iuglandis* (dagegen *cortex nucum viridis, nuces* und *nuces immaturae* ausgeschlossen), *Nicotianae rusticae, Sennae spiritu vini extracta; Herba Ballotae lanatae* (sollte *Murrubium* dies nicht vertreten?), *Lobeliae,*

Lycopodii; Hydrargyrum biiodatum rubrum, iodatum flavum; Indicum; Kreosotum; Liquor Ferri acetici; Natrum nitricum crudum; Oleum Salviae, Sinapis; Pilulae aloëticae ferratae (ähnlich den *pilulis aperientibus Stahlii*), *odontalgicae; Placenta seminum Lini; Pulvis aërophorus laxans; Radix Taraxaci cum herba; Resina empyreumatica liquida; Sapo viridis; Serum Lactis* (*tartarisatum*); *Spiritus Ammoniaci causticus Dzondii; Syrupus Sennae cum Manna; Tartarus depuratus crystallisatus; Tinctura Ipecacuanhae, Lobeliae, Nicotianae, Vanillae; Unguentum Mezerei; Veratrium; Vinum camforatum, seminum Colchici; Zincum chloratum.*

Dem eigentlichen *Apparatus medicaminum* folgen dann die *Reagentia*, deren hier 30 verzeichnet sind, ohne dass, wie früher, die Angabe der Bereitungsart hinzugefügt worden wäre, indem vermuthlich vorausgesetzt ward, dass Apotheker und Medicinalbeamte, die der Reagentien bedürften, auch der Anfertigung derselben kundig sein würden.

Den Reagentien folgt eine Tabelle, *A*, welche diejenigen *Praeparata* namhaft macht, welche der Apotheker käuflich beziehen darf; eine zweite, *B*, nennt diejenigen Medicamente, welche, als Gifte, unter Verschluss aufbewahrt werden sollen; eine vierte, *D*, verzeichnet diejenigen Arzneimittel, die der Arzt, zum innern Gebrauche, nicht über die hier für Erwachsene angegebene Dosis hinaus ohne Hinzufügung eines Ausrufungszeichens (!) verordnen soll. Diese Angaben weichen verschiedentlich von den früheren ab. Die *Vina Colchici* sind in dieser Tabelle nicht mit aufgeführt. Hierauf folgt ein Verzeichniss derjenigen flüssigen Arzneimittel, die auf die ihnen gebührenden, hier angegebenen specifischen Gewichte, bei statthabenden Apothekenrevisionen, geprüft werden sollen. Dann, wie früher in der zweiten Ausgabe, eine vergleichende Uebersicht der alten und neuen Namen. Endlich das Inhaltsverzeichniss sämmtlicher in der Pharmakopoe aufgeführten Namen und Synonyme, welche letztere durch

Cursivschrift unterschieden worden sind, und zuletzt auch ein Verzeichniss der in der Pharmakopoe aufgeführten deutschen Benennungen.

Die typographische Ausstattung des Buches ist vorzüglich, stattlich und geschmackvoll, der Text von Druckfehlern frei, das Papier von ausgezeichneter Weisse, Glätte und Güte, nur dass es nicht geleimt ist und daher, wenn man *ad marginem* zu schreiben beabsichtigt, vor dem Einbinden planirt werden muss. Der Preis hätte wol, in Rücksicht auf die beträchtliche Auflage und den zu erwartenden baldigen Absatz einerseits, und da anderseits vorauszusehen ist, dass eine siebente Ausgabe nicht ausbleiben werde, etwas niedriger gestellt werden mögen.

Pyrmont. *K. Th. Menke.*

Traité de salubrité dans les grandes villes, par M. M. les Docteurs *J. B. Monfacion* et *A. P. J. de Polinière* Paris, 1846. 8.

Luxus, Humanität und scientifischer Fortschritt haben im Ganzen die Städte gesunder gemacht. Nur sind die Fabrik- und grösseren Centralstädte, in welcher sich eine grosse Menschenmasse aus der ärmeren Classe zusammengehäuft findet, damit noch in bedeutendem Rückstande geblieben. Und dieser Uebelstand wächst mit der stetigen Zunahme der Bevölkerung. Die auf die Gesundmachung der Wohnungen der Begüterten gerichtete Aufmerksamkeit hat sich noch wenig auf die Behausungen der arbeitenden und armen Classe erstreckt. Durch polizeiliche Anordnungen und strenge obrigkeitliche Beaufsichtigung ist bei ihr zwar manchen verderblichen Missbräuchen und Lebensgewohnheiten abgeholfen worden. Inzwischen wird damit nicht radikal, sondern nur palliativ geholfen. Höchst wesentliche Gesundheitsbedingungen sind unverdorbene, frische Luft und gutes Wasser in zureichender Menge. Hamburg hat dieselben in seinen wieder aufgebauten Quartieren auf eine, befriedigende, nachahmungswerthe und zugleich schöne, grossartige Weise erfüllt.

Im Allgemeinen fehlen diese Cardinal-Elemente des Wohlseins aber noch da, wo sie am meisten Noth thun. Schmutziges Interesse und Unverstand sind häufige Ursachen davon. Verschiedene Besitzer grosser Fabriken haben unter ihren Leuten wohlthuende Veränderungen einzuführen gesucht und wirklich eingeführt, jedoch wenig Nachahmung gefunden und mit den Vorurtheilen und eingewurzelten Gewohnheiten ihrer Arbeiter dabei grosse Kämpfe bestanden. Ohne Vermittelung der Behörden scheint hier keine Reform eingeführt werden zu können, die nothwendig und unablässig erforderlich ist. Wer keine Begriffe für sein Bestes und das seiner Nebenmenschen

hat, dem müssen sie beigebracht, aufgedrungen und gleichsam eingebläuet werden. Die Regierung muss über das Wohlsein ihrer Unterthanen wachen und nicht zulassen, dass es durch die Unerfahrenheit, Dummheit und Nachlässigkeit auch nur Einzelner gefährdet werde. Deswegen sind Institutionen eines Gesundheitsrathes, wie sie in Frankreich vielartig und auch in Deutschland hier und da, namentlich in Hamburg und Bremen bestehen, lobenswerth und eigentlich unumgänglich nothwendig, da zumal, wo es erforderlich ist, Gedanken für Andere zu haben und sie zu verkörpern. Viele heilsame Einrichtungen sind aus diesen Instituten schon hervorgegangen und die Herren Herausgeber schildern auf eine sehr interessante Art die durch Eifer und Aufklärung in's Leben gerufenen herrlichen Werkthaten sothaner Vereine ihres Landes. Es haben dieselben mächtig dazu beigetragen, die Gesetzgebung in Bezug auf die Schindanger und die Salubrität der Städte zu vervollkommnen. Durch sie sind verderbliche Verfälschungen entschleiert, welche der Gewinnreiz Nahrungsmittel eingehen liess, und zugleich die Mittel angegeben worden, wodurch diesem Missbrauche auf die Spur gekommen war und ihm abgeholfen werden konnte. In Allem, was die öffentliche Verwaltung angeht, hat sich ihre Thätigkeit auf eine vortheilhafte Weise wahrnehmen lassen, wie die Herren Verfasser behaupten zu können glauben. So haben die Hospitäler, Siechen- und Armenhäuser durch ihren Einfluss eine veränderte Gestalt angenommen; ungesunde Anstalten an Plätzen, wo ihre Anwesenheit der öffentlichen Gesundheit nachtheilig werden musste, sind aufgehoben worden; Strassen sind erweitert; eine bessere Ableitung und Abspülung ist eingeführt worden, um selbige von dem Unflathe zu reinigen, der sich sonst in ihnen anhäufte; die Beaufsichtigung und Reinigung der Hallen haben eine grössere Genauigkeit erlangt.

Immer bleibt indessen noch mehr zu thun übrig, wenn auch schon Alles abgethan zu sein scheinen möchte, was noch gute Wege hat. Die Herren Autoren erörtern hier

die höchst delikate Frage der gouvernementalen Intervention in Angelegenheiten der Industrie und des Privatlebens. Ihre Bemerkungen scheinen inzwischen von ihrem Gesichtspunkte aus durchaus gegründet. Kömmt ihrer Anwendung auch der Einzelne mit prinzipiellen theoretischen Hindernissen und Auflehnungen entgegen, so sind die Interessen der öffentlichen Gesundheit ernst genug, um es zu verdienen, dass man ihnen einige Opfer der individuellen Freiheit bringe. Die Herren *Monfalcon* und *de Polinière* wünschen, dass man die energischen hygieinischen Maasregeln, die man in den grossen Städten mit dem besten, heilsamsten Erfolgen zu ergreifen gewagt habe, auch auf die übrigen Orte und alle Länder ausbreite. Indem man so das Volk gewöhne, die hohe Wichtigkeit der Verordnungen in Bezug auf die Salubrität zu begreifen, erwecke man in ihm vielleicht das Verlangen, dazu durch seine eignen Anstrengungen beizutragen, damit es auf eine ganz natürliche Weise dahin gelange, eine Intervention als vollkommen gerecht annehmbar zu finden, die ihm zu Anfange als drückend und seinen Interessen diametral entgegen erschienen sei. Die Anzeige über die Hygieine der Stadt Lyon, womit die Herren Herausgeber ihr Werk schliessen, bietet ein schönes Beispiel davon dar, was richtig geleitete und wohl gestützte Bemühungen selbst im Schoosse einer Manufacturarbeiter-Bevölkerung zu erstreben vermögen.

Die Hygieine muss sich auf alle Menschen erstrecken und kann nur an innerem Umfange gewinnen, wenn Jeder sie in seinem Wirkungskreise auszuüben und ihre Grundsätze um sich herum möglichst auszubreiten sucht. Das gut geschriebene Buch empfiehlt sich schon durch seinen Vorwurf. Die Herren Verfasser haben sich mit nachstehenden Worten an den Königl. Präfecten des Rhone-Departements gewandt:

»*Pour qui n'est point médecin ou chimiste, rien n'est plus repoussant que la plupart des sujets dont traite cet*

Essai; leur nom seul inspire le dégoût, et on ne saurait penser que l'étude d'objets en apparence si vils, puisse présenter quelque intérrêt. Mais plus un agent d'infection affecte nos sens, et plus il est du devoir d'un magistrat municipal de l'aborder avec resolution et de l'attaquer sous toutes ses formes. Il n'y a pas d'ailleurs de substance organique si rebutante que la science ne soit parvenue à rehausser et à changer en produits utiles. Elle cherche, parmi les immondices, des os déchafnés qu'elle transforme tantôt en phosphore, tantôt en noir éstimé ou en colles recherchées. Ces gelées aux couleurs si vives et à la saveur si agréable dont se parent nos tables, ce sont des ecailles que la marchande de poisson a soigneusement récueillies sur son éventaire et que autrefois son pied foulait autour de ses baquets. Cette couleur rouge si éclatante et si délicate dont s'imbibent tant d'élégants tissus, c'est le produit de la macération dans l'urine d'une plante qui croit sur des rochers battus par les mers. Une poudre noire, de peu de valeur, jetée sur les matières les plus fétides, détruit à l'instant même leur infection et les transforme en riches engrais. Injectés dans l'une des artères d'un cadavre, quelques sels arrêtent immediatement la putréfaction et maintiennent les formes humaines d'une manière plus complete et plus durable que ne faisait l'art antique des embaumements. Ces travaux d'Hygieine si peu appreciés, ou plutôt si dédaignés, sont plus attrayants au reste, et plus productifs en gloire qu'on ne pense. Un médecin a trouvé ses titres à une renommée très-brillante dans la fange des égoûts de Paris et de lieux encore plus immondes, et ce sont des services multipliés et considérables, rendus à l'industrie par l'application de la chimie aux arts, qui ont élévé quelques noms contemporains au rang des premières illustrations du pays.«

Aug. Droste, Dr.

III. Miscellen.

A. Sanitätswesen im Königreiche betreffend.

a) **Verordnung, Veränderungen im Medicinalwesen betreffend. Hannover, den 18. März 1847. (Ausgegeben zu Hannover, den 31. März 1847.)**

Ernst August, von Gottes Gnaden König von Hannover, Königlicher Prinz von Grossbritannien und Irland, Herzog von Cumberland, Herzog zu Braunschweig und Lüneburg etc. etc.

Wir haben behuf Verbesserung des Medicinalwesens eine Veränderung in Unseren Medicinalbehörden beschlossen und verordnen darüber das Folgende:

§. 1.

Die ärztliche Prüfungsbehörde, die General-Vaccinations-Committee und das Ephorat der chirurgischen Schule für das Königreich treten mit dem 15. April d. J. ausser Wirksamkeit.

§. 2.

Von diesem Zeitpuncte an tritt an die Stelle der vorgedachten Medicinalbehörden ein Ober-Medicinalcollegium, welches Unserem Ministerium des Innern unmittelbar untergeben ist und zu Unseren Landdrosteien und Unserer Berghauptmannschaft in einem coordinirten Verhältnisse steht.

§. 3.

Dem Ober-Medicinalcollegium soll theils die Erstattung von Gutachten, theils die Beobachtung des gesammten Medicinalwesens in Unserem Königreiche obliegen.

§. 4.

Zu dem Wirkungskreise desselben sollen demnach ausser den Obliegenheiten der seitherigen, im §. 1. genannten Medicinalbehörden, an deren Stelle das Ober-Medicinalcollegium tritt, namentlich auch die folgenden Geschäfte gehören:

1) Beantragung und — in den dazu sich eignenden Fällen — Begutachtung von neu zu erlassenden oder abzuändernden Medicinalgesetzen, Verordnungen und gesundheitspolizeilichen Massregeln;

2) Erstattung und Prüfung von Gutachten in medicinisch-gerichtlichen und medicinal-polizeilichen Fällen;

3) gutachtliche Aeusserung in Betreff der Concessionirung von Aerzten und Wundärzten, so wie der Besetzung ärztlicher und wundärztlicher Dienststellen; nicht minder Beantragung von Versetzungen schon concessionirter Aerzte und Wundärzte;

4) zu erfordernde Vorschläge zu Titelverleihungen und Besoldungszulagen an Aerzte und Wundärzte;

5) Beachtung der Medicinalpersonen im Allgemeinen;

6) Aufsicht über die sämmtlichen Medicinaleinrichtungen und Medicinalanstalten in technischer und wissenschaftlicher Hinsicht, mit Ausnahme der für die Landesuniversität bestehenden.

§. 5.

Unser Ober-Medicinalcollegium hat keine Disciplinargewalt über die Medicinalpersonen. Die letzteren sind

jedoch verpflichtet, dem Ober-Medicinalcollegium jede von demselben in Beziehung auf seinen Geschäftskreis erforderte Auskunft unweigerlich zu ertheilen. Auch haben die sämmtlichen Behörden und Obrigkeiten desfallsigen Anträgen des Ober-Medicinalcollegiums bereitwillig Folge zu leisten.

§. 6.

Einer jeden Unserer Landdrosteien, so wie Unserer Berghauptmannschaft zu Clausthal soll ein Physicus zur Erstattung von gesundheitspolizeilichen Gutachten, so wie zur Hülfsleistung bei der von ihnen und dem Ober-Medicinalcollegium zu führenden Aufsicht über die Medicinalpersonen und Medicinalanstalten des Verwaltungsbezirks, jedoch ohne Stimmrecht, beigeordnet werden.

§. 7.

Unser Ministerium des Innern ist mit der Ausführung dieser Verordnung beauftragt.

Diese Verordnung ist in die erste Abtheilung der Gesetzsammlung aufzunehmen.

Gegeben Hannover, den 18. März 1847.

Ernst August.

v. Falcke.

---

b) Medicinal-Preise.

Bekanntmachung des Königlichen Ministeriums des Innern, Veränderungen in den Preisen einiger Arzeneien betreffend. Hannover, den 26. März 1847.

Preis-Veränderungen der Arzneien vom 1. April 1847 an geltend.	Gewicht.	Alter Preis.		Neuer Preis.	
		mgr	₰	mgr	₰
Aether sulphuricus	1 Drachme	—	6	1	—
„ „	1 Unze	4	4	6	—
„ „ camphoratus	1 Drachme	1	2	1	4
„ „ phosphoratus	1 Drachme	2	—	2	2
Cantharides	1 Unze	11	—	12	2
„ pulver.	1 Unze	13	4	14	6
Cardamom. minus	1 Drachme	1	2	1	4
„ „ pulv.	1 Drachme	2	4	3	—
Elect. anthelmint. Störckii	1 Unze	3	—	3	4
Emplastr. cantharid.	1 Unze	6	—	6	4
„ „ perpet.	1 Drachme	1	3	1	4
„ „ „	1 Unze	8	—	8	6
Extract. senegae	1 Drachme	5	4	4	4
Flores verbasci conc.	1 Unze	3	4	3	—
„ „ „	6 Unzen	20	—	16	—
Jodum	1 Drachme	14	—	10	—
Kali hydrojodicum	1 Scrupel	5	3	4	-
„ „	1 Drachme	15	—	11	—
Liquor ammon. succin. aether.	1 Drachme	1	4	1	5
„ „ „ „	1 Unze	9	—	9	6
Massa pilul. e resin. jalapp.	1 Drachme	7	—	7	4
Pulv. aromaticus	1 Drachme	1	2	1	4
Rad. jalappae	1 Unze	5	4	6	4
„ „ pulver.	1 Drachme	1	2	1	4
„ „ „	1 Unze	7	—	8	—
„ senegae conc.	1 Unze	4	4	3	—
„ „ pulver.	1 Unze	5	4	4	—
Resina jalappae	1 Drachme	9	—	10	—
Sapo jalappinus	1 Drachme	8	—	8	4
„ „	1 Unze	50	—	54	—
Semen cinae levant.	1 Unze	2	—	2	6
„ „ „ pulv.	1 Unze	3	4	4	2
Spec. ad infus. pectoral.	1 Unze	2	2	2	—
„ „ „ „	6 Unzen	10	—	9	—
Spir. sulphuric. aether.	1 Drachme	—	5	—	6
„ „ „	1 Unze	4	—	4	4
„ „ „ camphor.	1 Drachme	—	6	1	—
„ „ „ martiat.	1 Drachme	1	4	2	—
„ „ „ „	1 Unze	8	—	10	—

Preis - Veränderungen der Arzneien vom 1. April 1847 an geltend.	Gewicht.	Alter Preis. mgr	Alter Preis. ₰	Neuer Preis. mgr	Neuer Preis. ₰
Tinct. aconit. aether	1 Drachme	1	—	1	2
„ „ „	1 Unze	6	—	8	—
„ aromatica	1 Unze	5	6	6	—
„ „ acida	1 Unze	6	6	7	—
„ canthariđ.	1 Unze	6	4	6	6
„ castorei aether.	1 Drachme	33	—	33	2
„ cardamom	1 Unze	7	6	8	2
„ digitalis aether	1 Drachme	1	—	1	2
„ „ „	1 Unze	6	—	8	—
„ jodi	1 Drachme	1	7	1	6
„ valerian. aether	1 Drachme	1	—	1	2
„ „ „	1 Unze	6	—	8	—
Unguent. cantharid.	1 Drachme	—	7	1	—
„ „	1 Unze	6	—	6	4
„ kali hydrojodic.	1 Unze	11	—	9	—

B. Mittheilung eines Collegen über eine an sich selbst gemachte sehr unangenehme Erfahrung zur Warnung für Andere.

Wir sind aufgefordert worden folgende briefliche Mittheilung zu veröffentlichen, da indess unser geehrter Herr College uns nicht authorisirt hat seinen Namen zu nennen, so wird es uns erlaubt sein ihn zu verschweigen.

»Sie werden gütigst entschuldigen, dass ich so frei bin, mich mit diesen Zeilen an Sie zu wenden. Da ich am 4. d. M. (März 1847) mit einem noch sehr wenig gebrauchten Catheter ein Unglück gehabt habe, welches gewiss leicht jedem Arzte hätte begegnen können, so erlaube ich es Ihnen auf den Wunsch meiner hiesigen Herren Collegen in wenigen Worten mitzutheilen, und die gehorsamste Bitte hinzuzufügen, dasselbe gütigst in Ihren Annalen dem

ärztlichen Publicum bekannt zu machen, um so möglichst schnell ähnlichen oder gar schlimmern Unglücksfällen vorzubeugen. Beikommenden Catheter, den ich unlängst vom Hof-Instrumentenmacher *A. Grabok* erhielt, probirte ich bei mir selbst, führte ihn leicht ein, aber bei dem, obgleich vorsichtigen Herausziehen brach das Gewinde ab und die gekrümmte Hälfte blieb sitzen. Es war das obere Ende desselben etwa noch einen Zoll unter dem Schaambogen her zu fühlen. Sogleich schickte ich zu meinen beiden Herren Collegen, die denn auch glücklicher Weise beide sehr schnell zugegen waren, um die nöthigen Maassregeln zu ergreifen. Da ich bemerkte, dass das vorstehende Ende allmälig kürzer wurde und alle bisherigen Bemühungen vergebens waren, schlug ich den Einschnitt vor, und bat dringend, denselben möglichst schnell auszuführen. So gelang es denn auch, das kaum noch vor dem Schaambogen zu fühlende Ende blosszulegen und durch die gemachte Oeffnung herauszuziehen. Bis heute ist der elastische Catheter noch nicht entfernt, jedoch hoffe ich, dass es bald geschehen kann, da die Wunde gut heilt. In der Erwartung, dass Ew. der Ansicht sein werden, dass die Anwendung der Catheter mit Schrauben gefährlich und verwerflich sei, hege ich die Hoffnung, dass mir Ihre gütige Entschuldigung zu Theil werde u. s. w. (10. März 1847).«

Der Herr College hat uns die beiden Theile des aus Argentan verfertigten Catheters übersendet und zeigt sich daran deutlich, dass der Schraubengang ausgebrochen sei. Die Hälfte des Schraubenganges sitzt fest in dem Theile des Instruments, welcher in der Blase und Urethra stecken blieb und zweckmässiger Weise sofort durch einen Einschnitt entfernt wurde. Wir möchten im vorliegenden Falle weniger den Schrauben-Catheter, welcher als ein sehr portatiles in jeder Verbindtasche zu führendes Instrument, dessen Gebrauch namentlich auf dem Lande jeden Augenblick und unerwarteter Weise nöthig sein kann, anklagen, als dass derselbe von Argentan und nicht von

Silber gemacht ist. Die bekannte Brüchigkeit des Zinks kann sehr leicht zu solchen Unglücksfällen führen, selbst wenn der Instrumentenmacher die Schraube gut gearbeitet und dem Catheter die gehörige Stärke an Metall gegeben hat. Die französischen und englischen Wundärzte führen fast immer in ihren Verbindtaschen solche in zwei Hälften auseinander zu nehmende Catheter bei sich, aber von Silber, und wir haben nie von einem ähnlichen Unglück gehört, wie wir denn seit Jahren auch immer ein ähnliches Instrument mit uns führen, dessen innere Fläche noch überdem vergoldet ist, was jetzt leichter geschehen kann als früher.

Bei dieser Gelegenheit dürfen wir wohl eines Falles erwähnen, den wir vor längerer Zeit über das Einschieben eines weiblichen Catheters in die Blase veröffentlichten, und bei dem wir in London durch den verewigten Sir *Astley Cooper* den Steinschnitt mit Erfolg machen sahen. Das Instrument lag quer und hatte in der Mitte eine taubeneigrosse Inkrustation bekommen. Die Operation war ein förmliches Accouchement, indem der Catheter aus der Querlage gebracht und zur Extraction geeignet gemacht werden musste. Die Frau hatte sich selbst Abends catheterisirt und das Instrument war ihr im Schlafe in die Blase gerückt. Wir empfahlen der Zeit zur Verhütung eines ähnlichen Vorfalles die weiblichen Catheter mit einer kleinen Scheibe zu versehen.

Holscher, Dr.

C. *Ueber die Wirkungen des Schwefel-Aethers.*

Wir glauben allen denen, welche mit uns wünschen, dass die grosse und merkwürdige Entdeckung der Amerikaner *Jackson* und *Morton* reiflich geprüft und die Anwendung der Inhalationen der mit Schwefel-Aether ge-

schwängerten atmosphärischen Luft auf eine wissenschaftliche Basis gestellt werde, einen Dienst zu erweisen, wenn wir in der von unserm Herrn Collegen Dr. *Müller* gütigst besorgten Uebersetzung die werthvollen Mittheilungen der achtungswerthen Gesellschaft deutscher Aerzte zu Paris über die Wirkungen der Aether-Inhalationen liefern. Wir enthalten uns zur Zeit noch jeder weitern Veröffentlichung unserer Erfahrungen über die Wirkungen der Inhalationen bei chirurgischen Operationen, weil wir nicht das Glück haben mit dergleichen Erfahrungs-Sachen so schnell fertig zu werden als manche Andere, und weil wir misstrauisch gegen alles Neue sind, bis wir uns selbst überzeugt haben, dass es verdiene zum Eigenthum der Kunst und der Menschheit gemacht zu werden. Soll aber die unzweifelhaft höchst interessante und wichtige Entdeckung in ihrem wahren Werthe und in ihrer Brauchbarkeit bei chirurgischen, dentistischen und geburtshülflichen Operationen erkannt werden und auch bei inneren Krankheitszuständen ihre passliche Anwendung finden, sollen die Anzeigen und Gegenanzeigen gründlich festgestellt werden, so meinen wir, könne und dürfe das nicht so rasch und mit Uebereilung geschehen. Selbst wenn man sich sagen muss, dass die Inhalationen Grosses leisten können, dass sie eine wunderbare Wirkung ausüben und vielleicht selbst zu Aufschlüssen in der Nervenphysiologie führen, so ist es doch noch nicht genügend, wenn man Individuen mit sehr reizbaren Nerven, mit Neigung zu Bluthusten, mit Herzfehlern, kindliche zarte Subjecte u. s. w. von der Wohlthat ausschliesst, um sie für die geeigneten Fälle zu sichern. Es muss noch Manches erst durch Erfahrung erforscht werden, bevor die Akten geschlossen sind, z. B. die Frage, welche Wirkungen die Inhalationen und der dadurch hervorgerufene Zustand, den man unpasslicher Weise und wohl mit um die Sache zu verdächtigen, einen »*Rausch*« genannt hat, auf den einer grossen blutigen Operation folgenden entzündlichen Process haben, ob sie der adhäsiven Entzündung hinderlich sind u. s. w. Der Schmerz ist ein

grosses diagnostisches Hülfsmittel, sein Plus und Minus ist für uns eine werthvolle Leitung, die Art wie er empfunden und ertragen wird und wie sich Hinz oder Kunz geberdet, wenn wir ihm wehe thun, hat auch für den Praktiker grosse Bedeutung, und wo es gilt, dass der Schmerz die Reaction des Organismus wecke, belebe und zu ihr den grossen Impuls gebe, möchte man ihn nicht immer wegwünschen. Darüber mehr, wenn die Sache reifer ist als zur Stunde.

Holscher, Dr.

Uebersetzung

der Mittheilungen der Gesellschaft deutscher Aerzte in Paris über die Wirkung der Aether-Inhalation,

von

Dr. *Müller* in Hannover.

1ster Auszug. Januar 1847.

Wirkung des eingeathmeten Schwefel-Aethers auf den gesunden Menschen.

Sobald die ersten in einem Pariser Hospitale gewonnenen Resultate den gelehrten Gesellschaften mitgetheilt wurden, erkannte der Verein deutscher Aerzte den Vortheil, den die chirurgische Therapeutik aus diesem Mittel, um die Empfindlichkeit bei Individuen, die einer Operation zu unterwerfen sind, abzustumpfen, ziehen könne; bedachte aber auch zugleich, dass man ausser der zu constatirenden, materiellen Wirkung der Empfindungslosigkeit, nothwendig auch alle Bedingungen, unter denen die Einathmung gelang, oder das Resultat unvollkommen und nichtig war, festellen müsse. Daher ward dann in der Sitzung vom 15. Januar 1847 beschlossen, an allen Mitgliedern der Gesellschaft, die sich dazu verstehen würden, zu experimentiren, und damit diese Untersuchung vollständig wäre, wurden zwei Commissionen, eine um die Experimente zu leiten, zu überwachen, und die daraus

gezogenen Materialien zu sammeln, die zweite, um alle in den Hospitälern gewonnenen, in Zeitschriften veröffentlichten und den gelehrten Gesellschaften mitgetheilten Erfahrungen zu sammeln und zu ordnen.

Gerade das Ergebniss dieser ersten Experimente und Nachforschungen wollen wir in Folgendem mittheilen:

Die Vereinsmitglieder, die sich den Experimenten unterzogen, sind junge Aerzte im kräftigsten Alter von 25 bis 34 Jahren, von guter Constitution, augenblicklich völlig wohl und begierig die Wirkung des Aethers zu constatiren, weder für noch gegen die Resultate eingenommen, und endlich genugsam gebildet, um ihre Empfindungen analysiren und mittheilen zu können.

Der Apparat zu den Experimenten ist von unserm geschickten Landsmanne Herrn *Luer* hergestellt. Es ist eine Flasche mit 3 Oeffnungen, die eine zur Einführung des Aethers, die zweite um Luft zutreten zu lassen, die dritte zur Einathmung des Aethergases. Die letztere steht in Verbindung mit einem elastischen Gummischlauche, der in ein die Lippen umschliessendes Mundstück endet. Das Mundstück hat 2 Ventile, deren eins sich während der Inspiration, um das Aethergas zuzuführen, das andere während der Exspiration öffnet, um die ausgeathmete Luft nicht wieder in die Flasche, sondern nach aussen gelangen zu lassen. Die Nase bleibt frei, oder wird, wenn man bemerkt, dass sie beim Athmen thätig ist, mit dem Finger oder einer geeigneten Pincette geschlossen.

Die Versuche wurden meist 2 Stunden nach dem in Kaffee oder Chocolate, nie in Wein und Fleisch, bestehenden Frühstücke angestellt. Die Temperatur in dem benutzten Zimmer hielt gewöhnlich 16, nie über 18 Grade.

Folgende Tabelle zeigt die Dauer der Versuche und die während derselben von Minute zu Minute erfolgte Modification des Pulses und der Respiration an:

Nummern der Versuche. Alter der Subjecte.	Vor der Einathmung. Puls.	Resp.	Dauer des Versuchs. Min.	Sec.	Summa der Athemzüge.	Nach der Einathmung. Puls.	Resp.	Besondere Bemerkungen.
№ 1. L..., 38 Jahr.	81	20	3	17	92	1. Min. 92 2. " 97 3. " 105 5. " 92 7. " 81	Nicht beobacht.	Frühstück 2 Stunden vor dem Versuche.
№ 2. St..., 24 Jahr.	86	27	1	25	32	1. " 94 2. " 100 6. " 116	21	Frühst. 1 Stund. zuvor. Leichte Hypertrophie d. linken Herzventrikels.
№ 3. Derselbe eine Minute nach dem 1. Versuche.	86	27	1	20	11	1. " 11 2. " 88 6. " 72		
№ 4. R...	104	27	1	15		1. " 107 20. " 96	26	Der Husten verhinderte das Zählen der Athemzüge.
№ 5. B..	80	16	3	40	40	1. " 86 2. " 87 3. " 85 4. " 30. " 90	11 10 11 8 20	Frühstück 1½ Stunde zuvor.
№ 6. St...	77	18	2	10	32	1. " 106 2. " 112 10. " 98	15 14 17	Frühst. 3 Stund. zuvor, Fadenförmiger kaum fühlbarer Puls.
№ 7. P...	112	18½	1	17	23	148	16	Puls intermittirend, Hypertr. des linken Ventr.
№ 8. Derselbe ½ Minute später.	112	18½	1	3	20	148	18	
№ 9. Derselbe 2 Minuten später.	112		5	40	96	1. " 150 2. " 120	19 18	

Nummern der Versuche. Alter der Subjecte	Vor der Einathmung. Puls.	Resp.	Dauer des Versuchs. Min.	Sec.	Summa der Athemzüge.	Vor der Einathmung.	Puls.	Resp.	Besondere Bemerkungen.
№ 10. Z..., 25 Jahre.	76	22	8		206	1. Min.	108	18	Frühst. 2 Stund. zuvor.
						2. "	96	22	
						3. "	102	24	
						4. "	104	26	
						5. "	108	26	
						6. "	104	28	
						7. "	108	30	
						8. "	102	32	
№ 11. Derselbe.			2	35	51	1. "	112	25	
						2. "	104	26	
						3. "	106	28	
№ 12.	106	22	5	40	128	1. "	124	21	Frühst. 2 Stund. zuvor.
						2. "	116	16	
						3. "	112	21	
						4. "	104	24	
						5. "	116	25	
						6. "		21	
№ 13. L..., 33 Jahr.	78	20	13			1. "	80		Nüchtern.
						6. "	76		
						11. "	84		
№ 14. Sch...	84	24	9	30		1. "	86		Frühst. 2 Stund. zuvor.
						6. "	84		
						12. "	90		
№ 15. H..., 24 Jahr.	89	16	8	25	187	1. "	84	20	Frühst. 2¼ St. zuvor. Leichte Hypertr. des linken Ventr.
						2. "	94	26	
						3. "	94	20	
						4. "		22	
						5. "	90	25	
						6. "	80	25	
						7. "	96	26	
						8. "	108	27	
№ 16. P...	112	20	6	35	140	1. "	140	26	Frühst. 1 Stund. zuvor. Puls interm. Leichte Hypertr. des linken Ventr.
						2. "	136	25	
						3. "	143	24	
						4. "	144	20	
						5. "	140	19	
						6. "	134	18	
						7. "		18	

Nummer der Versuche. Alter der Subjecte.	Vor der Einathmung.		Dauer des Versuchs.		Summa der Athemzüge.	Nach der Einathmung.			Besondere Bemerkungen.
	Puls.	Resp.	Min.	Sec.			Puls.	Resp.	
№ 17. R...	104	22	3	40	62	1. Min.	122	19	Frühst. 2 Stund. zuvor.
						2. "	128	16	
						3. "	119	15	
						4. "		12	
№ 18. P..., 35 Jahr.	88	19	9			1. "	80	17	Frühst. 2 Stund. zuvor. D. Versuch um die 5. und 8. Min. unterbrochen.
						2. "	72	20	
						3. "	74	17	
						4. "	82	16	
						6. "	92	18	
						7. "	86	17	
						9. "	87	16	
№ 19.	98	25	2	8	93	1. "	122	36	Frühst. 1½ St. zuvor.
						2. "	174	57	

Prüfen wir nun die Resultate der Versuche:

Der Puls. Was die Frequenz anlangt, so sehen wir, dass dieselbe constant während der drei ersten Minuten stieg, dann merklich abnahm, indess fast immer beträchtlicher blieb, als im normalen Zustande. Gegen Ende des jedesmaligen Versuchs um die sechste oder achte Minute beginnt eine merkliche Reaction und das Herz, dessen Contractionen ihre Intensität verloren hatten, beginnt von Neuem stärker und schneller zu agiren. Dasselbe zeigte sich, selbst wenn der Versuch weiter getrieben wurde, wie in № 13, 14 und 15. In № 10 zeigt sich dies nicht, allein es muss bemerkt werden, dass das Subject seine Nase nicht verschliessen lassen wollte, und da man bei ihm keine Modification der Sensibilität und Circulation erzielte, so kann man mit Recht annehmen, dass er durch die Nase athmete. Bei demselben wurde der Versuch (№ 21) bei verschlossener Nase wiederholt und zwar mit besseren Resultaten, obwol die Sensibilität nicht völlig erlosch; doch wurde auch dieses Experiment unterbrochen.

Die grösste Frequenz des Pulses, die beobachtet wurde, 174 Pulsschläge in der Minute, zeigte sich in № 19. Die Durchschnittszahl der Pulsschläge in den Versuchen war 106.

Respiration. Meistens war sie beschleunigter als im Normalzustande. Zu bemerken ist indess, dass vor dem Versuche Puls und Respiration meistens schneller waren, als im Normalzustande, was vielleicht an der Aufregung des Individuums, vielleicht an der mit Aether schon geschwängerten Stubenluft liegen mochte. Die Respiration bietet ein gewisses Interesse; ihre Frequenz und Kraft war stets im Verhältniss zu der Frequenz des Pulses. Während der drei ersten Minuten beschleunigte sich der Puls und wurde die Respiration mehr und mehr kräftiger und intensiver; etwas später, wo die Wirkung auf das Nervensystem eintrat und der Puls langsamer und fadenförmig wurde, glich die Respiration der von *Asphyxie* bedrohten Personen.

Was die Wirkung des eingeathmeten Aethers auf das Nervensystem betrifft, so haben wir constatirt, dass bei den meisten Versuchen (№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17) die Empfindung von Schmerz völlig aufgehoben war, wovon wir uns durch Nadelstiche in die Finger, Hände, Ohren *etc.*, und durch Bistouri-Schnitte in den Arm überzeugten. In der Hälfte der Fälle applicirte man auf die Haut der Arme angezündete Stückchen von Zunder, so dass sie tiefe Schörfe erzeugten, oder geschmolzenes Siegellack; dennoch war die Unempfindlichkeit stets complet. Bei № 15 erzeugte der auf dem Handrücken verbrannte Zunder nur ein angenehmes Wärmegefühl. № 9 hatte von ähnlicher Cauterisation nicht die geringste Empfindung, und liefert zugleich einen Beweis von der Wirkung des verlängerten Einathmens von Aether, denn die Versuche 7 und 8 erzielten bei ihm nur sehr schwache Resultate, während diesmal nach 6½ Minuten ein vollkommenes Resultat eintrat. Aehnlich ging es mit № 15, bei dem anfangs unter № 2 durchaus kein Resultat

erzielt, der aber später nach 8 Minuten Einathmens völlig narcotisirt wurde.

Die Dauer und die Intensität hangen grossentheils von der Dauer und Genauigkeit der Inhalation ab. Bei № 1 dauerte die Unempfindlichkeit 1 Min. 3 Sec., bei № 4 1 Min. 30 Sec., bei № 5 1 Min. 14 Sec., während sie über 10 Minuten bei № 13 anhielt.

Wirft man einen Blick auf die Tabelle, so wird man finden, dass das Gelingen des Versuchs und dessen Dauer stets in directer Beziehung stehn. № 10 und 11 blieben, wie gesagt, ohne Erfolg, in Folge mangelhaften Experimentirens.

Bei Einigen war das Bewusstsein nur sehr kurze Zeit getrübt und kehrte rasch wieder, in andern Fällen blieb es länger aufgehoben. Mehre haben Träume gehabt; einmal erschienen leichte Lichtbilder vor den Augen; № 13 empfand gelinde Spuren von Schwindel; № 9 und 16 hatten heitere Träume, die sie indessen vergassen, und erwachten unter Lachen, wovon sie sich keine Rechenschaft geben konnten; № 19 träumte, sein Körper sei leichter, seine Arme und Füsse mit Flügeln ausgerüstet, während ihm sein Athem brennend und seine Respiration sehr erschwert erschien. — So lange die Besinnung blieb, war auch der Gefühls-Sinn völlig unversehrt, leichte Rauhigkeiten, Natur und Beschaffenheit von verschiedenen Gegenständen wurden genau ohne Hülfe der Augen erkannt.

In unsern Versuchen und bei den angestellten Operationen scheint die Wirkung des Aethers 3 Grade durchlaufen zu haben:

Im Anfange steigert sich die Empfindlichkeit wie der Puls und die Respiration, später nimmt gleichzeitig mit dem gestörten Kreislaufe des Blutes das Gefühl für Schmerz ab und Verletzungen werden dann nur noch schwach empfunden. Im dritten Grade erlischt jedes Gefühl und das Individuum ist unempfindlich wie ein Leichnam.

Obwol Einige keinen Schmerz empfunden zu haben behaupteten, so schienen doch Bewegungen und Schreien denselben anzudeuten. Wir werden später hierauf zurückkommen.

Die Wirkung des Aethers verschwindet plötzlich und ebenso kehrt die Besinnung rasch zurück. Es bleibt dann nur noch ein geringes Gefühl von Schwäche und Schwere des Kopfes, ein Zustand, der meist eine Viertelstunde anhält. Nur selten schwand die Wirkung allmälig. Alle stimmen darin überein, dass der Aether ihnen ein angenehmes Gefühl, ähnlich wie das eines leichten Rausches verschaffte. Am längsten hält der Aethergeruch des Athems an, bisweilen 24 Stunden lang, manche wollen selbst am folgenden Tage nach Aether riechende Stuhlentleerungen gehabt haben.

Operationen, die bislang unter Anwendung des Aethers gemacht sind.

Fast sämmtliche operative Eingriffe von der Zahnausziehung bis zum Steinschnitt sind schon jetzt unter Einwirkung des Aethers ausgeführt worden, wir theilen die bekannten hier der Reihenfolge nach mit:

1 Exarticulation eines Fingers (*Malgaigne*).
1 — von vier Fingern (*Mac' Murdoch*).
1 Amputation des Vorderarms (*Liston*).
1 — der Hand (*Guyot* und *Duval*).
6 Amputationen des Oberschenkels (*Liston*, *Landsdown*, *Malgaigne*, *Jobert de Lamballe*, *Duncan*, *Laugier*).
2 — des Unterschenkels (*Adams*, *Knowles*).
2 Steinschnitte (*Morgan*, *Guthrie*).
2 Bruchoperationen (*Morgan*, *Patridge*).
1 *Hydrocele* (*Ricord*).
2 *Phymosis* (*Thomson* und *Ferguson*).
2 Exstirpationen von *Condylomen* (*dieselben*).
5 — von Tumoren (*Malgaigne*, *Roux*, *Velpeau*, *Clément*).

1 *Extractio cataractae* (*Liston*).
1 *Catheterismus* bei *Strictur* (*derselbe*).
1 *Fistula ani* (*Guersant*).
3 Abscesse geöffnet (*Ferguson, Malgaigne*).
1 Lippenbildung (*Liston*).
1 Anwendung des Glüheisens (*Blandin*).
Ausserdem mehre Augen- und Zahnoperationen.

Wahrscheinlich sind mehre Operationen uns noch nicht zu Ohren gekommen, andere sind uns bekannt, aber noch nicht gehörig constatirt. Unter den mitgetheilten sind mehre, deren Resultate unvollständig oder nichtig waren. Einige Subjecte hatten ernste, vielleicht gefährliche Zufälle; aber dennoch kann man diese Unfälle nicht den glücklichen Resultaten entgegensetzen; denn wir haben uns bei unsern Versuchen überzeugt, dass der schlechte Erfolg meist von der Unvollkommenheit des angewandten Apparats und von dem nachlässigen Einathmen abhängt. Auch lässt sich aus der Mittheilung der angeführten Authoren ersehn, dass sie durchaus nicht die nöthige Sorgfalt anwandten.

Einer der wichtigsten Puncte ist die Güte des Apparates. Die Apparate der Erfinder *Jackson* und *Morton*, *Malgaignes* und *Velpeaus* sind zu den schlechten zu rechnen. *Velpeau*, der schlechte Resultate erlangt hatte, erhielt sofort bessere, als er sich des von uns angegebenen bediente.

Ebenso erklärt die Art und Weise, den Apparat anzuwenden, die Verschiedenheit des Erfolgs. Einige Kranke benehmen sich sehr linkisch dabei, verschlucken den Dunst, wie z. B. wahrscheinlich der im *National* genannte junge Arzt, der später Vomituritionen und Hitze im Leibe empfand, Zufälle, die wir nie beobachteten. In den Hospitälern haben wir oft gesehn, dass, sobald die Kranken gehörig athmeten, gute Resultate erzielt wurden, die beim ersten und zweiten Versuche fehlten.

Bei *Liston's* Operationen gelangen nur die durch *Robinson* gemachten Versuche, während alle andern unvollkommene Resultate lieferten. Um des Erfolges sicher zu sein, schliesse der Chirurg selbst die Nase der Kranken und halte selbst das Mundstück.

Die Dauer des Einathmens ist, wie gesagt, von grosser Wichtigkeit und steht in directem Verhältniss zur Dauer der Aetherwirkung. Auch sind die Chirurgen schon zu der praktischen Erfahrung gelangt, dass man die Kranken fast während der ganzen Dauer der Operation einathmen lassen muss.

Hat die Inhalation nicht lange genug gedauert, so sind zu Anfange der Operation, beim Durchschneiden grosser Nervenstämme und während des Verbindens Schmerzen empfunden. Die nach dem Versuche einige Zeit anhaltende Schwäche haben französische und englische Chirurgen am besten durch etwas Wein gehoben. Indess sind einzelne Ausnahmen vorgekommen, wo die Muskelschwäche so gross war, dass sie die Aeusserung von Schmerz, obwol derselbe empfunden wurde, verhinderte; so z. B. bei einem Kinde, dem *Guersant* einen Finger exarticulirte etc.

Die »*Medical Times*«, die uns die interessantesten Facta geliefert hat, will nie unangenehme Zufälle nach der Inhalation gesehn haben. Bei unsern Versuchen zeigten sich unter № 19 heftige Delirien und Toben, was bislang nie anderweitig sich gezeigt hat. Herr *Roux*, der unsern Versuchen beiwohnte, hat den Fall der Academie mitgetheilt.

Ausser dem Weine zeigte sich gegen die allgemeine Schwäche auch das kalte Wasser sehr wirksam; *Velpeau* brachte durch dasselbe einen Kranken, der seit mehren Stunden in einem besinnungslosen Zustande war, so dass man Gehirnaffectionen besorgte, wieder zu sich. In *Medical Times* ist ein Fall angeführt, wo der *sopor* bei erschwerter Respiration und kalten Extremitäten eine Stunde dauerte. Die Folgen der Operation waren stets glücklich.

Schliesslich müssen wir noch Einiges über die verschiedene Wirkung des Aethers während der Operationen sagen. Die Dauer der Wirkung hängt, wie gesagt, von den Inhalationen ab; von der anfänglichen Excitation und der bald folgenden Depression ist ebenfalls schon gesprochen, und die gewonnenen Thatsachen sind zu zahlreich, als dass wir nöthig hätten, noch dabei zu verweilen.

In einem spätern Stadium der Aetherwirkung schwindet auch der Gefühlssinn, obwohl das Bewusstsein bleibt; in England hat man diess bei einem Steinschnitt und einer Amputation beobachtet.

Noch später erlischt das Bewusstsein, die Kranken erwachen wie aus ruhigem Schlafe (*Morgan* und *Landsdown*), einige haben angenehme, andere ängstliche Träume gehabt (wie in verschiedenen Fällen von Amputationen). Ein von *Guyot* operirter Mann erzählt, als er wieder zu sich kommt, er sei in die Hölle versetzt gewesen, wo ihn der Teufel, mit einer Gabel bewaffnet, verfolgt habe. Eine von *Laugier* amputirte Frau war sehr unzufrieden, dass man sie erweckt habe, denn sie sei bei Gott, der Jungfrau Maria und den Engeln gewesen. — Dass einzelne Kranke schreien und Schmerzenszeichen von sich geben, später aber, wenn sie wieder zu sich kommen, durchaus keinen Schmerz empfunden haben wollen, ist schon angeführt. Ob diess Folge der Vergessenheit oder eines eigenthümlich afficirten Nervensystems sei, wollen wir nicht entscheiden.

So viel über die bislang in Betreff der Aether-Inhalationen gemachten Erfahrungen. Zum Schlusse machen wir noch auf Dr. *Lebert's* Idee, alle sich verflüchtigenden Arzneimittel, z. B. Jod, Quecksilber etc. auf diese Weise anzuwenden, aufmerksam.

D. *Herba cardui nutantis als Diureticum,*

von Dr. *A. Münchmeyer*, Landphysicus in Gartow.

Vor ohngefähr einem Jahre wurde mir als ein hier in der Gegend bei wassersüchtigen Beschwerden gebräuchliches und durch vermehrte Urinabsonderung schon oft Nutzen schaffendes Hausmittel, der *Carduus nutans* bekannt, und da, trotz der grossen Anzahl als diuretisch empfohlener Medicamente, jeder Arzt gewiss mit mir erfahren hat, wie selbige nur zu häufig im Stiche lassen, so unterliess ich nicht in vorkommenden Fällen Versuche mit dieser Distel anzustellen. Diese sind nun in dem Maasse günstig ausgefallen, dass ich es für meine Pflicht halte, meine geehrten Herren Collegen auf dieses als *Diureticum* bis jetzt wohl wenig bekannte und gebräuchliche Mittel aufmerksam zu machen und sie zu bitten, auch Versuche damit anzustellen, um zu erforschen, ob es sich wirklich in dem Maasse als *Diureticum* bewährt, wie ich es mehrfach im vergangenen Jahre zu beobachten Gelegenheit hatte.

Carduus nutans L., überhängende Distel, Bisam-Distel, wächst hier häufig an wüsten Plätzen und an Wegen und blüht im Juli und August. Am besten wird die Pflanze kurz vor dem Aufbrechen der Blüthenköpfe an sonnigen trocknen Tagen gesammelt und möglichst rasch an schattigen und luftigen Orten getrocknet. Nach dem Trocknen wird sie in Form von Thee-Species zerschnitten, gehörig unter einander gemischt, von den während des Trockens verblühten Köpfen getrennt und in einem gut verschlossenen Holzkasten aufbewahrt. Beim Sammeln der Distel kommt es gewiss hauptsächlich darauf an, dass die Pflanze ihre vollkommene Entwicklung erlangt habe, denn ich habe auch die günstigen Resultate von derselben gesehen, wenn sie im späten Herbste gepflückt war. Dagegen glaube ich, dass ein zu frühes Sammeln im Frühjahr nicht ganz die günstige Wirkung haben wird. Von diesem Kraute lässt man den Kranken den Tag über 5—6 Tassen Thee trinken von der Stärke, dass zu jeder Tasse ein Theelöffel voll Kraut genommen wird.

Wie aus den hier folgenden 4 Krankengeschichten, die ich aus den über dieses Mittel angestellten Beobachtungen hervorhebe, sich ergiebt, so ist der *Carduus nutans* übrigens nur als diuretisches, die Heilung der hydropischen Beschwerden unterstützendes Mittel zu betrachten und ist, um eine wahre Genesung zu erzielen, stets ein dem Grundleiden entsprechendes Verfahren damit zu verbinden.

1) Die Ehefrau des Zimmermeisters K. aus G., gegen 40 Jahre alt, Mutter mehrer Kinder, die in ihrem Leben mehrfache Unglücksfälle ertragen hat, erkrankte im Sommer 1845 an gastrischen Beschwerden, verbunden mit grosser Uebelkeit, Appetitmangel, Brustbeängstigung etc. Da sie eine grosse Scheu vor allen Arzeneien, namentlich aber vor einem Brechmittel hatte und wohl fühlte, dass letzteres ihr von dem Arzte verordnet werden würde, so suchte sie keine ärztliche Hülfe, sondern versuchte durch allerlei Hausmittel ihre Beschwerden selbst zu beseitigen. Auf diese Weise kränkelte sie beinahe 1/4 Jahr, ward jedoch immer schlimmer und nahm endlich mich in Rath. Bei der Untersuchung fand ich als besonders hervortretend eine bedeutende Leberanschoppung, eine ganz gestockte Verdauung, beständiges Fieber, grosse Schwäche und die deutlichsten Spuren von hydropischen Beschwerden. Die Füsse waren bis zu den Enkeln geschwollen, der Leib ausgedehnt und schwappend, der Athem sehr beengt und das Liegen im Bette fast unmöglich. Eine antigastrische Behandlung durch ein *Emeticum* und mild auflösende Mittel in besonderer Beziehung auf den Zustand des Fiebers, verbunden mit dem gebräuchlichen und allseitig bekannten *Diureticis* half nichts, die wassersüchtigen Erscheinungen nahmen immer mehr zu, indem wohl eine vermehrte Stuhlausleerung, dagegen eine genügende *Diurese* nicht erzielt werden konnte. Als der Zustand der Kranken beinahe ganz verzweifelt war, hörte ich, dass ein Thee von *Carduus nutans* hier in der Gegend als Hausmittel gegen wassersüchtige Beschwerden sehr ge-

bräuchlich sei und ich liess, da ja die bis jetzt angewandten Mittel ganz nutzlos gewesen waren, Patientin davon in oben angeführter Weise trinken. Schon am zweiten Tage des Gebrauchs stellte sich eine so vermehrte *Diurese* ein, dass ich staunte und es verschwanden nun die wassersüchtigen Erscheinungen, indem ich mit dem Thee ein *Infusum levistici* mit *Kali acetium* und *Roob juniperi*, welches letztere übrigens schon vorher alleine ganz ohne allen günstigen Erfolg gebraucht war, verband, so sichtbar und schnell, dass nach vier Wochen von einer wassersüchtigen Erscheinung keine Spur mehr war. Da sich noch Leberanschoppungen zeigten, so liess ich mit der mild auflösenden Behandlung fortfahren, erzielte jedoch erst eine gründliche Heilung, als sich eine *Febr. intermittens tertiana* einfand. Nachdem diese ungestört vier Anfälle gemacht hatte, heilte ich sie durch *Chininum sulph.* und es bedurfte zur Herstellung der Kräfte nur noch einer mild nährenden Diät. Seit einem Jahre erst ist die Frau genesen und es haben sich nicht die mindesten Spuren von Wassersucht wieder gezeigt, auch ist ihr Gesundheitszustand so erwünscht, dass sie auch in anderer Hinsicht bis jetzt nicht die mindeste Arznei bedurfte.

2) Der Reitknecht B. aus G., hoch in den 60ger Jahren, seit langer Zeit dem Trunke ergeben und seit mehreren Jahren so bedeutend an Magenbeschwerden leidend, dass sich jeden Morgen saures Erbrechen einstellte und feste Nahrungsmittel fast gar nicht ertragen wurden, erkrankte im vorigen Frühjahre an heftiger Colik mit Erbrechen saurer Schleimmassen und hartnäckiger Verstopfung. Durch einige Dosen *Calomel* mit *Morphium acet.* gelang es bald, die höchst schmerzhaften Erscheinungen zu beseitigen und einige Dosen Ricinusöl verschaften dann genügend Oeffnung. Dagegen entspannen sich wassersüchtige Erscheinungen so schnell, dass sehr bald die unteren Extremitäten, die Geschlechtstheile und der Leib in hohem Grade ödematös geschwollen waren. Der Arzneigebrauch von mild auflösenden, später von gelind tonisirenden Mitteln

in Verbindung mit den üblichen *Diureticis* half nichts und ich liess den Patienten nun, um eine reine Beobachtung machen zu können, den Thee von *Carduus nutans* auf oben angegebene Weise ohne alle andere Medicamente trinken. Es verschwanden hiernach die wassersüchtigen Erscheinungen wieder so auffallend unter vermehrter *Diurese*, dass von selbigen nach einigen Wochen nichts mehr zu spüren war, der Mann seine gewohnte Beschäftigung wieder besorgen konnte und er seit einem halben Jahre nur noch an der schon lange dagewesenen und durch die Kunst wohl schwerlich zu beseitigenden Magenschwäche und Brustbeängstigung leidet.

3) Der Köthner P. aus Gr. W., ein Mann von 38 Jahren, früher stets gesund und sehr robust, litt im letzten Frühjahre an gastrischen Beschwerden, der Beschreibung nach mit besonderer Affection der Leber und ward von einem Wundarzte behandelt. Welche Mittel selbiger anwandte, konnte ich nicht erfahren, da sie jedoch wenigstens keine augenblickliche Hülfe leisteten, so beschloss der Kranke allen Arzeneigebrauch zu unterlassen. Sein Zustand, sich selbst überlassen, verschlimmerte sich jedoch so, dass er selbst und seine Angehörigen so fest seinen Tod erwarteten, dass schon der Sarg bestellt und die entfernten Verwandten zum Begräbnisse eingeladen waren. Mich führte mein Beruf zufällig durch dieses Dorf und ich ward aufgefordert den Kranken zu besuchen und fand darauf selbigen in dem Maasse an Hydrothorax leidend, dass er gar nicht aus dem Lehnstuhle aufstehen konnte. Hier sass er mit ganz vorgebeugtem Kopfe, schnappte im wahren Sinne des Wortes nach Luft und konnte nur kurz abgebrochene Worte sprechen. Dabei waren die Gliedmassen, der Leib und das Gesicht in hohem Grade ödematös geschwollen, die *Conjunctiva oculorum* ganz injicirt und vielen Schleim absondernd, das Sehvermögen höchst unbedeutend und der Puls an den kalten Extremitäten kaum fühlbar; der Zustand also im höchsten Grade desperat. Ich liess grosse Dosen *Calomel* mit *Digitalis* bis zu beginnender Salivation

nehmen, gab darauf *Levisticum* mit *Kali acet.* und liess von Anfang an recht fleissig Thee von *Carduus nutans* trinken. Nach diesem Verfahren milderten sich die Krankheitserscheinungen bald, es trat eine so bedeutende *Diurese* ein, dass Patient des Nachts 5—6 Mal reichlich uriniren musste und schon nach 8 Tagen konnte er wieder im Bette schlafen. Bald darauf stellte sich auch ein tüchtiger Appetit ein und der Kranke erholte sich bei dieser Behandlung und einer mild nährenden Diät so, dass er in diesem Herbste schon bei der Bestellung des Ackers hat helfen können. Auch dieser Mann ist seit einem viertel Jahre sehr wohl, dass er alle bäuerlichen Beschäftigungen verrichten kann und nicht die mindeste Arznei mehr bedurfte.

4) Die Frau H. aus R., einige 70 Jahre alt, seit vielen Jahren an Magenkrampf, hartnäckigen Obstructionen, Infarcten der Unterleibsorgane etc. leidend, bekam in diesem Frühjahre wassersüchtige Erscheinungen. Wenn es auch bei dieser Patientin nicht gelang, eine völlige Genesung zu erzielen, so sind doch schon zwei Mal durch den Gebrauch der *Carduus nutans* die hydropischen Symptome verschwunden. Die so heftige und langdauernde Verstimmung der Unterleibsorgane, deren Heilung bei dem hohen Alter der Patientin nicht zu hoffen ist, hat freilich immer wieder Rückfälle der Hydropsie veranlasst, allein es hat auch in diesem Falle der *Carduus nutans* seine diuretische Wirkung bewahrheitet, da ausser demselben nur die schon früher beständig in Gebrauch gezogenen auflösenden Pillen gegeben wurden.

Die vier angeführten Fälle mögen genügen, den grossen Nutzen zu bezeugen, den mir der *Carduus nutans* in hydropischen Leiden gewährt hat. Es ist bei Aufführung der Krankengeschichten auch nur allein hierauf Rücksicht genommen, um nicht zu weitläufig zu werden, da es ja der alleinige Zweck dieser Zeilen ist, die geehrten Herren Collegen auf ein bis jetzt als *Diureticum* gewiss wenig bekanntes Mittel aufmerksam zu machen und auch

sie aufzufordern, Versuche anzustellen, ob sich selbiges wirklich auf die Dauer so nützlich bewährt, wie es bei mir der Fall war. Ferne bin ich übrigens davon, den *Carduus nutans* als ein untrügliches Mittel gegen Hydropsien zu empfehlen, es scheint mir nur bei wassersüchtigen Leiden ein so gutes *Adjuvans* zu sein, als wir wenige besitzen. Da es, wie bekannt, bei allen officinellen Pflanzen sehr darauf ankommt, auf welchem Lande sie gewachsen und wie selbige gesammelt und getrocknet sind, so werde ich im nächsten Frühjahre dafür sorgen, dass eine gehörige Quantität hier gesammelt und zum Gebrauche präparirt werde, damit die Herren Collegen, die dieses Mittel zu versuchen wünschen und deren Resultate mit selbst gesammeltem Kraute nicht mit den Meinigen übereinstimmen sollten, von hier eine genügende Quantität beziehen können, wodurch es sich denn ja untrüglich herausstellen wird, ob ich mich in der Wirkung des Mittels getäuscht habe oder nicht.

E. Personal-Notizen.

Se. Majestät der König haben allergnädigst geruht, zu ordentlichen Mitgliedern des neuerrichteten Ober-Medicinal-Collegii zu ernennen: den Hofrath Dr. *Holscher* zum ersten, den Leibmedikus Generalstabsarzt Dr. *Spangenberg* zum zweiten Dirigenten, den Hofrath Professor *Krause*, den Medicinalrath Dr. *Kaufmann* und den Leibmedikus Dr. *Baring*; zu ausserordentlichen Mitgliedern den Hofchirurgus Prosector *Kohlrausch*, den Medicinalrath Dr. *Dommes*, den Rathsapotheker *Bossell* und den Apotheker *Hildebrandt*; zum Secretair den Hofmedikus Dr. *Dürr* (bisherigen Secretair des aufgehobenen General-Vaccinations-Committée) und zum Registrator den General-Casseschreiber *Riepe*. Der Anatomiewärter *Both* ist als Bote des Ober-Medicinal-Collegii bestellt.

Den königl. Landdrosteien und der königl. Berghauptmannschaft sind beigeordnet: Der Landdrostei Hannover der Hofrath Prof. *Krause*, der Landdrostei Hildesheim der Medicinalrath Dr. *Praël*, der Landdrostei Lüneburg der Hofrath Dr. *Fischer*, der Landdrostei Stade der Medicinalrath Dr. *Tiedemann*, der Landdrostei Osnabrück der Medicinalrath Dr. *Ehmbsen*, der Landdrostei Aurich der Medicinalrath Dr. *Toel*, und der Berghauptmannschaft der Hof- und Bergmedikus Dr. *Brockmann*.

Landdrostei Hannover. Der *Dr. med. Hahn* ist zum zweiten Stadtphysikus der Residenzstadt ernannt. *Dr. med. Friedrich* ist als Adjunkt des Landchirurgen *Meier* zu Hameln angestellt; dem *Dr. med. Seggel* zu Aerzen und dem *Dr. med. Friedrich* zu Hameln sind die Impfgeschäfte im Amte Hameln und dem Landchirurgen *Grimm* für das vormalige Gericht Hastenbeck übertragen. Dem *Dr. med. Maul* aus Hainholz ist die Niederlassung in hiesiger Stadt zur Ausübung der ärztlichen Praxis mit Einschluss der Chirurgie und Geburtshülfe gestattet. Dem Wundarzt *Marpmann* ist die Verlegung seines Wohnsitzes von Wülfel nach Gross-Munzel (von wo der Landchirurgus *Fischer* nach Amerika auswandert) gestattet; dem Chirurg *Oehlmann* ist die Concession zur Ausübung der Chirurgie in beschränkter Maasse in Diepenau ertheilt.

Landdrostei Stade. Der *Dr. med. Cammann* ist von Verden nach Selsingen, Amts Zeven, versetzt worden.

F. *Ein Beitrag zur Therapie des Erysipelas;*

von

J. Döringer zu Cassel.

Dass das *Erysipelas* in einer Entzündung des *Corpus mucosum* (*Rete Malpighii* nach *Hempel* u. A.) besteht und eine ausgezeichnete Neigung zur Weiterverbreitung resp. zur Versetzung (Metastase) hat, ist allgemein bekannt. Das *Corpus mucosum* ist über die ganze Körperoberfläche verbreitet, es hat somit das *Erysipelas* ein ununterbrochenes

gleiches Feld und dadurch wird seine grosse Neigung zur Weiterverbreitung und Versetzung einerseits begründet, während andere Gründe natürlich dann vorhanden sind, wenn die erzeugende Ursache fortwirkt oder der erkrankte Theil von äusseren schädlichen Einflüssen betroffen wird. Da jedes Leiden der Haut um so gefährlicher wird, je mehr es sich über einen grösseren Theil derselben erstreckt, so wird auch das Erysipel um so gefahrvoller, je mehr es sich ausbreitet und die höchst wichtige physiologische Verrichtung der Haut stört; versetzt sich dasselbe gar auf innere edle Organe, wie z. B. das *Erysipelas faciei* oder das *Erysipelas capitis* auf die Umkleidungen des Gehirns oder das Gehirn selber, so wird die Gefahr um so grösser, und dem Arzte muss deshalb alles daran gelegen sein, dessen weitere Ausbreitung resp. Versetzung zu verhüten.

Dass das beste Mittel dazu die Entfernung der Ursache ist, versteht sich von selbst; dieses liegt jedoch nicht immer in der Gewalt des Arztes; alle seine deshallsigen Bemühungen bleiben leider öfters erfolglos und deshalb sind auch andere Mittel von hoher Wichtigkeit.

Zwei Mittel eignen sich nach meiner Ueberzeugung vorzüglich zu diesem Zwecke. Obwohl schon längst bekannt und gebräuchlich, ist doch von beiden noch nicht ihre rationelle Begründung dargethan, und ihr Gebrauch ist wahrscheinlich deswegen auch vernachlässigt worden. Es sind dies 1stens Kräutersäckchen und 2tens das Umgrenzen der erysipelatösen Parthie mit *Lapis infernalis*.

Alle Kräutersäckchen, ja überhaupt alle Säckchen, auch solche, welche nicht mit Kräutern, sondern mit anderen Stoffen, als z. B. mit Kleien gefüllt sind, schützen den Theil, welchen sie bedecken, vor nachtheiligen äusseren Einflüssen, namentlich vor Erkältung, üben auf denselben einen andauernden gelinden Reiz aus und steigern die lokale Wärme; Wärme aber ist ein der Rose eben so sehr geeignetes Moment, als Kälte ihr ein widriges ist, und indem nun solche Säckchen Kälte und andere äussere

schädliche Einwirkungen abhalten, an der erkrankten Stelle einen gelinden Reiz und eine höhere Temperatur (Wärme) unterhalten, fixiren sie die Rose an ihrem primären Orte und verhindern ihre weitere Ausbreitung resp. ihre Versetzung.

Je nachdem man eine gelindere oder stärkere Wirkung erzielen will, kann man ganz einfache Stoffe, wie z. B. Weizen- oder Roggen-Kleien oder mehr oder weniger starke aromatische und balsamische Mittel, als aromatische Kräuter mit Weihrauch, Mastix, Kampfer und dergl. zur Füllung der Säckchen nehmen; diese werden jedoch nur selten angezeigt sein, und *Chelius*' Warnung vor denselben ist jedenfalls sehr begründet.

Soll' das Umgrenzen der vom Erysipel befallenen Stelle mit *Lapis infernalis* die Weiterverbreitung (auf der Haut) verhindern, so muss der Höllenstein so nachdrücklich angewandt werden, dass dadurch das *Corpus mucosum*, so weit als man ihn anwendet, zerstört wird. Geschieht dies, so wird das Feld, auf welchem die Rose wurzeln und sich ausbreiten kann, zerstört und ihr somit sicher eine Grenze gesetzt. Ich habe zwar schon gesehn, dass eine Rose sich weiter verbreitete, ungeachtet man sie mit Höllenstein begrenzt hatte; es schien mir aber in allen diesen Fällen so, als wenn entweder der Höllenstein nicht nachdrücklich genug, sondern nur oberflächlich angewandt und nur die Epidermis, nicht aber das *Corpus mucosum* zerstört worden wäre, oder als wenn die Rose vor der Application des Mittels die Grenze, welche ihr gesetzt werden sollte, überschritten gehabt hätte, wenn auch nur im Beginne, den man nicht bemerkte.

Bei der Anwendung des Höllensteins verfahre ich so: ich nehme ein an seinem einen Ende abgerundetes Stück Höllenstein, tauche dies in eine etwas schleimige nicht leicht abfliessende Flüssigkeit und bestreiche damit die rosige Parthie ringsum. So oft der Höllenstein trocken ist, befeuchte ich ihn von Neuem, und die Grenze setze ich immer vom Kranken etwas entfernt, in dem, meiner

Ueberzeugung nach völlig Gesunden. Niemals fahre ich flüchtig über die Haut hinweg, sondern immer langsam, gleichsam reibend, weil ich nur dadurch der Erreichung des Zweckes — Zerstörung des *Corpus mucosum* — in hinreichender Ausdehnung gewiss bin.

Ich bin überzeugt davon, dass nach der hinreichenden Anwendung des Höllensteins die Rose niemals die ihr gesetzte Grenze wird überschreiten können, auch dann nicht, wenn ihre Ursache noch nicht gehoben ist; dass sie in solchen Fällen aber an einer neuen, vielleicht der alten nahen, Stelle ausbrechen kann, ist eine Sache, die sich von selbst versteht. Wenn man aber (auf die angegebene Weise) von der kranken Stelle alle schädlichen Einflüsse abhält und an ihr alle der Existenz der Rose günstigen Bedingungen unterhält, dann ist zu erwarten, dass weder eine Weiterausbreitung noch eine Versetzung Statt finden wird. Die Umgrenzung der Rose ist übrigens besonders dann wichtig, wenn man ihr Fortschreiten auf solche Parthien verhüten will, wo sie leicht gefährlich wird, wie z. B. aus dem Gesichte auf den Kopf.

Dass ich hier vorzugsweise das *Erysipelas verum* gemeint habe, brauche ich wohl kaum zu erwähnen.

G. Nekrolog
des am 11. October 1846 verstorbenen Obermedicinalraths Dr. *Lodemann.*

Johann Georg Lodemann wurde am 6. April 1762 zu Celle geboren. Sein Vater war Beamter an der Burgvoigtei zu Celle und wurde vier Jahre später erster Beamter zu Oldenstadt. Der Knabe wuchs unter zahlreichen Geschwistern und unter der Obhut eines strengen Vaters heran, und wurde bis zu seinem 16. Jahre und bis zu seinem Abgange auf die Domschule zu Bremem von Hauslehrern unterrichtet. Dort war er eifrig bemüht sich auszubilden und hatte er mit älteren Schülern und vornehmlich mit Candidaten der Theologie Umgang, zu welcher ihn des Vaters Ausspruch

bestimmte; die Neigung des Sohnes war bei der Wahl des Berufes weniger berücksichtigt als der Umstand, dass eine werthvolle theologische Bibliothek durch Erbschaft im Besitze der Familie war. Kurz vorher, als *L.* die Domschule verlassen haben würde, starb seine von ihm innig geliebte Mutter. Er eilte deshalb zu dem einsamen und kränklichen Vater zurück, der jener nur zu bald folgte. Im Jahre 1781 bezog *L.* die *Georgia Augusta* und studirte 3 Jahre lang Theologie. Er ging dann auf ein Jahr nach Südwalde zum Pastor *Lodemann*, um das praktische Leben eines Landpredigers in der Nähe kennen zu lernen, und um sich zum Examen vorzubereiten. Dieses bestand er ehrenvoll, wurde dann Hauslehrer in Hannover, predigte oft in den Kirchen der Hauptstadt und erfreuete sich der Liebe und Achtung der ersten Geistlichen. Man bestimmte ihn zum Hofcaplan. In dem Zeitpunkte aber, in dem ihn eine solche Anstellung eine sorgenfreie Zukunft versprach, fasste er, in Folge eines grossen inneren Kampfes und seiner Gewissenhaftigkeit, den Entschluss, der Theologie zu entsagen. Er offenbarte sich dem Leibmedikus *Wichmann*, unserm berühmten und unvergesslichen Diagnostiker, der ein naher Verwandter von ihm war. Dieser liess seinen Gründen volle Gerechtigkeit widerfahren und rieth ihm, den wichtigen Schritt zu wagen und Medicin zu studiren. So ging er denn im Jahre 1789 zum zweiten Male nach Göttingen und widmete sich mit allem Ernste und ausgezeichnetem Fleisse dem Studio der Heilkunde. Im Jahre 1792 erlangte er die Doctorwürde, kehrte darauf nach Hannover zurück und verheirathete sich im Jahre 1795 mit *Dorothea Holscher*. Er begann, da die Studien sein väterliches Erbtheil absorbirt hatten, mit grossen Sorgen und Beschwerden seine praktische Laufbahn, und wusste noch im späteren Leben manches Zeugniss dafür zu bringen, dass auch schon damals es mit grossen Schwierigkeiten verknüpft war, sich als praktischer Arzt eine sorgenfreie Existenz zu verschaffen. Das Wohlwollen und die Zuneigung, welche der

grosse *Wichmann* für ihn hegte, der Rath und Beistand desselben und die väterliche Sorgfalt, welche der ausgezeichnete Leibmedicus *Lentin* für ihn an den Tag legte, der nahe Umgang mit solchen Männern trug wesentlich zu seiner gediegenen Ausbildung bei, zu der eine klassische Erziehung ohnehin einen soliden Grund gelegt hatte. Er wusste sich das Vertrauen dieser beiden berühmten hannoverschen Aerzte zu bewahren und beide vertrauten ihm die Ihrigen in Krankheitsfällen an und beide starben in seinen Armen zu Anfange dieses Jahrhunderts. *L.* wurde Arzt am ehemaligen Bürger-Lazarethe, später Hofmedicus, dann Leibmedicus, Obermedicinalrath und Commandeur des Guelphen-Ordens. Mit dem verewigten *Stieglitz* lebte er in den innigsten freundschaftlichen Verhältnissen, und so verschieden auch beide in vielen Beziehungen waren, so gleich waren sie doch in gegenseitiger Liebe. *L.* überlebte *Stieglitz* nur einige Jahre, in denen er oft sehr grossen asthmatischen Zufällen, zu dem sich mehrmals entzündliche Anfälle und hydropische Ergiessungen gesellten, ausgesetzt war, so dass er oft selbst wünschte, er möge erlöset werden, dennoch erreichte er das seltene Alter von 84 Jahren. *L.* hat als Arzt, als Staatsdiener und als Mensch gleiche Ansprüche auf unsere Hochachtung und Dankbarkeit. Als Arzt war er mit den gründlichsten Kenntnissen in allen Zweigen der Heilkunde und auch in mehren wichtigen Hülfswissenschaften derselben, z.B. Chemie und Botanik, ausgerüstet. Er wusste mit seltener Klarheit die gewonnenen Schätze sich zu eigen zu machen, und ging er daher auch am Krankenlager mit einer rühmlichen Ruhe und Besonnenheit zu Werke. Ganz besonders war es ihm eigen, die Gesetze der Natur zu achten, ihre Kräfte und Bestrebungen nicht zu stören und ihrer sich entfaltenden Thätigkeit vermied er sorgfältig Hindernisse in den Weg zu legen. Er erkannte, dass sehr oft unendlich viele Krankheiten auch ohne unsere Hülfe verschwinden und dass es Momente gebe, in denen der Arzt seine Waffen bei Seite legen muss. Er gehörte daher

auch zu den Aerzten, welche bei dem Beginn dieses Jahrhunderts jene alten complicirten Verordnungen aufgaben und einfachere an deren Stelle treten liessen, um auch auf dem Wege zu sichern Resultaten in der Pharmakodynamik zu gelangen. *L.* besass in der That auch ein hohes Vertrauen bei seinen Kranken und wusste es sich bis zum Abend seines Lebens zu bewahren, eine Kunst, die viel schwerer ist, als Vertrauen zu gewinnen. Als er sich von Alter und Kränklichkeit gebeugt fühlte, zog er sich allmälig und zuletzt gänzlich von aller ärztlichen Thätigkeit zurück, ohne jedoch das warme Interesse für die Heilkunst zu verlieren, das ihn stets auf seinen Berufswegen geleitet und gehoben hatte. Während *L.*, ein Mann mit einem Achtung gebietenden und höchst einnehmenden Aeussern, in der Blüthe seiner Kraft war, wirkte er auch sehr segensreich auf jüngere Aerzte, ermunterte er schon früh zum Studium der Chirurgie, die, obwohl er sie nicht selbst trieb, für ihn einen grossen Reiz hatte und auf deren Combination mit der Medicin er einen hohen Werth legte. Er las und studirte sehr viel; auch in naturwissenschaftlicher Hinsicht bildete er sich stets fort und alles Neue begegnete in ihm einem klaren und besonnenen Kritiker. Es war wol selten ein Arzt durch seine Grundsätze so vor Schwindelei und Systemsucht gesichert, als eben unser *Lodemann*. Sein Urtheil über neue Heilmethoden trug immer den Stempel der gereiften Erfahrung und der Vertrautheit mit der Geschichte der Medicin, die uns so manches Irrlicht zeigt, das im Strom der Zeit hat untergehen müssen. Wenn sich hie und da ein Spuck aufthat, alle Triebfedern in Bewegung gesetzt wurden, um ihm Eingang zu verschaffen und ihm ein Bürgerrecht in der Heilkunde zu verleihen, so pflegte er wohl in seinem religiösen Sinne zu sagen; »Nur was an der Lehre von Gott ist, das wird bestehen!« — Als Staatsdiener hat er namentlich im Einverständniss mit dem scharfsinnigen, geistreichen *Stieglitz* nicht minder grosse Verdienste, wie denn eben wegen seiner Gründlichkeit

ihm in Verbindung mit seinem Freunde Medicinalrath *Gruner* das Commissorium ertheilt wurde, eine Landes-Pharmakopoe zu entwerfen und also eine Arbeit zu vollenden, die zu ihrer Zeit mit Fug und Recht zu den besseren und brauchbarsten gezählt werden musste. Dass ihm dabei seine Latinität sehr zu Hülfe kam, dürfen wir wohl nicht unberührt lassen. Die Verdienste des Arztes wie des Staatsdieners krönte nun aber vornehmlich der unbescholtene, durch und durch ehrenhafte Charakter unsers *Lodemann*. Er war ein Mann von der seltensten Herzensgüte und Probität. Sie leiteten ihn in seinem Urtheile über Andere und veranlassten ihn, immer gern die Schwächen seiner Nebenmenschen mit dem Mantel der christlichen Liebe zuzudecken, wo er konnte. Nichts war ihm schmerzlicher, als wenn durch seinen Ausspruch irgend Jemand leiden musste, und wohl ist hier und da seine weiche Seite gemissbraucht worden. Wenige Männer besitzen vielleicht solch eine Gleichmässigkeit der Stimmung, wie *L.* sie sich durch praktische Lebensphilosophie angeeignet hatte, und bleiben so liebenswürdig, wenn sie auch ein Mal in gerechten Unwillen gerathen. Uebrigens fehlte es ihm nicht an Witz und Satyre, und war er überhaupt eine höchst angenehme Erscheinung im geselligen Leben. Dass sein Charakter und seine ganze Persönlichkeit wesentlich dazu beitrugen, ihm das Vertrauen und die Liebe seines Publikums zu sichern, ist unleugbar; er wusste aber auch dergleichen Güter zu schätzen und durch eine unwandelbare Theilnahme an dem Geschick, an dem Familienleben seiner Freunde und Verehrer zu vergelten. Darum steht er vor uns als ein Muster aus jener schönen Zeit, in der der Hausarzt noch mehr der Hausfreund war als jetzt, wenn wir auch nicht gesonnen sind zu sagen, dass nicht noch immer erfreuliche Zeichen jener Zeiten auftauchen und Wärme und Freudigkeit in unser mühseliges und mit Widerwärtigkeiten und Verdruss so reichlich geschwängertes Berufsleben bringen. Eben jene oben erwähnte Theilnahme wusste *L.* aber auch stets zu bethätigen, und wohl manche Thräne des Dankes ist ihm für menschenfreundliche Unterstützungen geflossen, bei denen die linke Hand nie wusste, was die rechte that.

Wir scheiden von dem Bilde, welches wir in schwachen Zügen zu entwerfen bemüht gewesen sind, mit der Ueberzeugung, dass uns nur Wahrheit und Ueberzeugung bei der Zeichnung geleitet haben und nicht das »*de mortuis nil nisi bene!*«

Hannover, gedruckt bei den Gebr. Jänecke.

Allgemeiner literarischer Anzeiger.

Januar — 1847.

[308] Ein 5 Pfund Wasser haltender Platintiegel nebst Spatel; ein Kessel circa 1 Eimer Wasser fassend; ein Tiegel, 6 Unzen Wasser fassend, letztere beide von feinem Silber und schön gearbeitet, sind billig zu verkaufen. Nähere Nachricht giebt auf frankirte Briefe

C. G. E. Mavors in Salzgitter.

---

[309] **Erklärung.**

Es ist vor Kurzem von den Herren Vieweg und Sohn die Ankündigung eines Werkes über die Preussische Pharmakopöe veröffentlicht worden, welches von Herrn Dr. Mohr bearbeitet, und ganz unter demselben Titel wie das von mir verfasste herausgegeben werden soll. Die Ausfälle in dieser Anzeige des Verlegers gegen mich konnte ich unbeachtet lassen. Jetzt liegt die Anzeige nebst Probeblatt von Herrn Dr. Mohr selbst vor, die mir über die Grenzen des Anstandes hinauszugehen scheint. Verunglimpfungen Anderer sind auf das Bessermachen von keinem Einflusse. Daraus, dass Herr Mohr sich eine andere Aufgabe für den von ihm zu bearbeitenden Commentar stellt, folgt noch nicht, dass diejenige, die ich mir bei der ersten Ausarbeitung meines Commentars gestellt hatte, bei den folgenden Ausgaben befolgt habe und auch bei der jetzigen unverändert befolge, eine falsche, tadelnswürdige sei, wogegen schon der einfache Umstand spricht, dass, ein Nachdruck ungerechnet, ich eben mit der 5. Auflage beschäftigt bin. Nach der Anzeige des Herrn Dr. Mohr könnte man versucht werden, zu glauben, dass er den Männern, welche die Pharmakopöe bearbeitet haben, kein Vertrauen schenken könne, und dass ihre Arbeiten erst sämmtlich durch die seinigen verificirt werden müssten, was gewiss nicht seine Meinung ist, da ihm ohne Zweifel die grosse Sorgfalt nicht unbekannt sein wird, welche seit Jahren auf die Ausarbeitung der neuen Pharmakopöe verwendet worden ist. Das schnelle Erscheinen der einzelnen Lieferungen von meinem Commentar erklärt sich einfach dadurch, dass ich seit fast 2 Jahren die jetzige Ausgabe vorbereitet habe, so dass viele Artikel völlig umgearbeitet fertig vorhanden waren und noch vorhanden sind, die nur auf das Erscheinen der Pharmakopöe warteten. Wenn die Arbeit des Herrn Mohr vorliegen wird, dann erst wird es sich entscheiden, ob er Besseres und Zweckmässigeres geleistet habe als ich, denn aus dem Probeblatte lässt sich noch nicht viel abnehmen. Da ein solches aber einmal vorliegt, so will ich Einiges darüber bemerken. Die Uebersetzung ist nicht wortgetreu, was ich bezwecke, sondern giebt mehr den Sinn

des Textes. Herr Mohr tadelt die Verfasser der Pharmakopöe, das sie bei *Acetum concentratum* auf 1 Aeq. essigsaures Natron 2 Aeq. Schwefelsäure vorgeschrieben haben, weil dies bei der schwachen Essigsäure nicht nöthig sei, wobei er auf das bei *Acidum aceticum* vorgeschriebene Verfahren verweist, nach welchem das essigsaure Natron durch zweifach schwefelsaures Kali zersetzt wird, wo doch also auch nur 1 Aeq. Schwefelsäure die Zersetzung des essigsauren Salzes bewirken könne. Ich meine, dass dieses den Herausgebern der Pharmakopöe sehr wohl bekannt gewesen ist und dass, wenn sie dennoch bei *Acetum concentratum*, wo eine flüssige Mischung destillirt wird, 2 Aeq. Schwefelsäure vorgeschrieben haben, sie ihre Gründe dazu gehabt haben, die auch in der That nicht so fern liegen. Ich habe in meinem Commentar S. 89 darüber Folgendes gesagt:

> „Dieser Ueberschuss an Schwefelsäure ist dadurch für die Destillation förderlich, dass das Natron aus dem essigsauren Salze in zweifach schwefelsaures Natron verwandelt wird, welches in dem Rückstande aufgelöst bleibt, wogegen, wenn auf 1 At. essigsaures Natron nur gerade 1 At. Schwefelsäure genommen wird, das neutrale schwefelsaure Natron gebildet wird, welches am Ende der Destillation sich abzusetzen anfängt, ein stossendes Sieden bewirkt, wodurch Theilchen der siedenden Masse hinaufgeworfen werden und in den Hals der Retorte gelangen, wodurch das Destillat verunreinigt wird; durch die Stösse beim Sieden kann selbst die Retorte zerschlagen werden."

Bei dem trockenen Gemische aus essigsaurem Natron und zweifach schwefelsaurem Kali zur Bereitung der Essigsäure können diese Uebelstände nicht eintreten. Ich rathe also den Apothekern aus praktischen Gründen und auf praktische Erfahrung gestützt, auch bei *Acetum concentratum* die Vorschrift der Pharmakopöe zu befolgen.

Von meiner Seite sind diese Verhandlungen mit obiger Erklärung geschlossen.

Dulk.

---

[311] Bei Heinrich Hotop in Cassel ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Pharmaceutische Signaturen

zu Apotheken-Einrichtungen.

Circa 3000 Schilder, nebst alphabet. Verzeichniss.

Preis eines Exemplars auf orange Papier 5 Thlr.
auf weissem » $4\frac{1}{2}$ »

Auf Verlangen werden auch zuvor Prospecte versandt, auf denen von jeder Grösse ein Schild abgedruckt ist.

Für wissenschaftliche Botanik (Cryptogamie).

[312] Bei Huber & Comp. in Bern erschien so eben folgendes Werk:

J. C. TROG,

TABULA ANALYTICA FUNGORUM

in epicrisi seu synopsi Hymenomycetum Friesiana contentorum.

12. broch. 1 Rthlr. 10 Ngr.

Für Jeden, der sich mit Schwämme-Kunde beschäftiget, bietet diese Synopsis, ausgearbeitet von einem gründlichen Kenner dieses Zweiges der Botanik, ein willkommenes und unentbehrliches Hülfsmittel dar, womit eine bisher oft gefühlte Lücke ausgefüllt ist.

---

[313] Bei M. Lengfeld in Cöln erschien so eben in Commission und ist in allen Buchhandlungen zu haben:

Heilmann, H., praktischer Augenarzt in Cöln, **Darstellung mehrerer interessanter Beobachtungen und Heilungen hartnäckiger Augenkrankheiten, nach eigenen Erfahrungen am Krankenbette.** gr. 8. geh. Preis 20 Sgr.

---

[314] **Die Annalen der Physik und Chemie**

herausgegeben zu Berlin von

Dr. J. C. Poggendorff.

Jahrgang 1847. Band 70. 71. 72.

in 12 Monatsheften zu 9 Bogen.

Mit Kupfern. Preis $9\frac{1}{3}$ Thlr.

deren etwas vergrösserte Druckeinrichtung auch bei diesem Jahrgange verbleibt, werden wie bisher auf das pünktlichste geliefert und in ihrer bestehenden Einrichtung nicht unterlassen, durch Darlegung der

Fortschritte der Wissenschaft in Originalarbeiten deutscher Männer vom Fache, wie in Bearbeitungen der neuesten Forschungen und Entdeckungen des Auslandes, ihren längst anerkannten Werth durch Reichthum und Gediegenheit ihres Inhaltes aufs neue zu bethätigen.

Chemiker, Pharmaceuten, Aerzte, Techniker, Fabrikanten, Vorsteher verwandter Institute, Directoren höherer Lehranstalten etc. werden hierdurch wiederholt auf diese Zeitschrift aufmerksam gemacht und zur Theilnahme eingeladen.

Neu eintretenden Abonnenten erleichtern bedeutend ermässigte Preise die Anschaffung der früheren Bände.

Das erschienene

Namen- und Sachregister zu den Annalen der Physik und Chemie 1. bis 60. Band bearbeitet von W. Barentin. gr. 8. 2 Thlr.

bildet zugleich eine gedrängte Uebersicht der Fortschritte dieser Wissenschaften seit 20 Jahren und wird auch Nichtabonnenten dieser Zeitschrift zu besitzen wünschenswerth sein.

Joh. Ambr. Barth in Leipzig.

---

[315] Im Verlage der Unterzeichneten ist erschienen und durch alle Buchhandlungen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz zu beziehen:

Chemie der organischen Verbindungen.

Von Dr. Carl Löwig, Professor der Chemie an der Universität zu Zürich. In zwei Bänden. gr. 8°. Zweite, gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. Erschienen sind: Erster Band. Preis 4 Thlr. Zweiten Bandes 1. u. 2. Lieferung. Preis 3 Thlr. 16 Sgr. Der Schluß des Werkes, des zweiten Bandes 3. Lieferung, erscheint im Januar 1847.

Kein Zweig irgend einer Naturwissenschaft ist in neuester Zeit mit einer so großen Masse von Thatsachen bereichert worden, als die organische Chemie, und ihre Entdeckungen greifen tief ein in das Gebiet der Medicin, Agricultur und Technik. Ein Werk, welches das vorhandene Material, nach einem bestimmten Prinzip geordnet, zu einem Ganzen vereinigt, darstellt, dadurch eine vollständigere Uebersicht über den gegenwärtigen Zustand der Wissenschaft gewährt, als er bisher noch geboten worden, und zugleich den Einfluß berücksichtigt, den die organische Chemie auf die andern Naturwissenschaften ausübt, übergeben wir hiermit in der zweiten Auflage von Löwig's Chemie der organischen Verbindungen nicht allein dem chemischen Publikum, sondern empfehlen es noch besonders den Pharmaceuten, Aerzten, Physiologen, Technikern und Landwirthen. Der erste Band enthält außer dem allgemeinen Theile, das ganze Material für die physiologische Chemie; der zweite die organischen Radicale und deren Verbindungen. Die nähere Eintheilung des Werkes ist aus des Herrn Verfassers ausführlichem Prospectus, welcher in allen Buchhandlungen vorliegt, ersichtlich.

Braunschweig, November 1846.

Friedrich Vieweg und Sohn.

Hannover, gedruckt bei den Gebr. Jänecke.

Allgemeiner literarischer Anzeiger.

Februar — 1847.

---

[316] Im Verlage der Unterzeichneten ist erschienen und durch alle Buchhandlungen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz zu beziehen:

Lehrbuch der Metallurgie,

mit besonderer Hinsicht auf chemische und physikalische Principien. Von Dr. Th. Scheerer, Professor der Metallurgie an der Universität zu Christiania. Mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzschnitten. Zwei Bände, jeder von 36—40 Bogen, gr. 8. Feines Velinpap. geh. In Lieferungen von 5—6 Bogen, oder in Doppellieferungen von 10—12 Bogen. Subscriptionspreis für jede Lieferung 12 Sgr.

Der Verfasser hat sich bei der Ausarbeitung des hierdurch angekündigten Werkes das Ziel gestellt, ein Lehrbuch der Metallurgie zu liefern, welches diese wichtige, mit so vielen Zweigen der Naturwissenschaften und der Technik in naher Berührung stehende Doktrin auf eine kurzgefaßte und übersichtliche Weise darstellt, ohne weder die wissenschaftliche Begründung, noch das für den Praktiker wichtige Detail zu vernachlässigen. Das wissenschaftliche Begründen aller Facta und Regeln in der Metallurgie, wie überhaupt in jeder anderen technischen Disciplin, ist eine gerechte Anforderung unserer Zeit, welche das Wissen erst hochstellt, wenn es sich mit gründlichem Verstehen und Selbstforschen vereint. Sämmtliche metallurgischen Processe beruhen theils auf chemischen, theils auf physikalischen Principien, und können, ihrem Wesen nach, nur mit Hülfe dieser letzteren gründlich aufgefaßt werden. Die Verlags-Buchhandlung hatte dabei die schwierige Aufgabe zu lösen, einem solchen Werke, trotz der Kostbarkeit zahlreicher, in den Text eingedruckter Holzschnitte, durch einen sehr moderaten Preis eine Popularität zu sichern, wie die Verbreitung nützlicher Kenntnisse sie wünschenswerth macht.

Braunschweig, Januar 1847.

Friedrich Vieweg und Sohn.

---

[317] Bei Heinrich Hotop in Cassel ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Pharmaceutische Signaturen

zu Apotheken-Einrichtungen.

Circa 3000 Schilder, nebst alphabet. Verzeichniss.

Preis eines Exemplars auf orange Papier 5 Thlr.
auf weissem » $4\frac{1}{2}$ »

Auf Verlangen werden auch zuvor Prospecte versandt, auf denen von jeder Grösse ein Schild. abgedruckt ist.

[318] Hannover, im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung ist so eben mit der 2ten Abtheilung vollständig erschienen:

Grundriß der reinen Mathematik,

oder Leitfaden für den Unterricht in der **gesammten Elementar-Mathematik.** Zum Gebrauche für die obern Classen der Gymnasien und höheren Lehranstalten. Von **J. C. H. Ludowieg,**
Art.-Capit. und Oberlehrer u. s. w. in Stade.

Erste Abtheilung. Arithmetik und Algebra. Mit Einschluß der Combinationslehre und einigen Theilen der höheren Algebra. gr. 8. 1⅙ Rthlr.

Zweite Abtheilung. Ebene Geometrie und Trigonometrie. Mit vier Kupfertafeln. gr. 8. 1 Rthlr.

Von dem Herrn Capitain Ludowieg sind in demselben Verlage ferner erschienen:

Erster Cursus d. rein. Mathematik. Mit 70 Fig. gr. 8. 1 1/12 Rthlr.

Lehrbuch der Arithmetik. 2te Auflage. gr. 8. 1½ Rthlr.

Lehrbuch der Elementar-Geometrie und **Trigonometrie.** 2te Auflage. gr. 8. 2 Rthlr.

Lehrbuch der Stereometrie u. sphär. Trigon. gr. 8. 2½ Rthlr.

Diese Lehrbücher, welche sich durch ihre Gründlichkeit und einen klaren, leicht faßlichen Vortrag allgemeine Anerkennung erworben haben, bilden einen vollständigen Cursus der elementaren Mathematik, nach dem der Unterricht in dieser Wissenschaft ungemein erleichtert wird. Wir dürfen um so mehr darauf aufmerksam machen, da sie nicht allein in mehren Gymnasien, sondern auch in unserer höhern Gewerbeschule und in Militairschulen eingeführt sind.

---

[319] **Dr. R. Kühner's griechischer und lateinischer Lehr-Cursus**

ist durch dessen so eben bei uns erschienene

Anleitung zum Uebersetzen aus dem Deutschen ins Griechische. Erste Abtheilung zur Einübung der Formenlehre. gr. 8. 5/12 Rthlr.

der noch eine 2te zur Einübung der Syntaxe und eine 3te Abtheilung als Sammlung zusammenhängender Stücke folgen wird, nunmehr für alle Stufen des Schul- und Privat-Unterrichts so vielseitig und zweckmäßig als irgend möglich von dem rühmlichst bekannten Herrn Verfasser vervollständigt worden, dessen Lehrbücher sich durch die darin befolgte gründliche und zugleich sehr erleichternde Methode längst der allgemeinsten Verbreitung in ganz Deutschland erfreuen und deren Vorzüge bereits Uebersetzungen derselben in Frankreich, England und Nordamerika veranlaßten. — Es sind die nachstehenden bei uns erschienenen Sprachschriften des Herrn Dr. R. Kühner, meistens schon in wiederholten Auflagen, jetzt sämmtlich durch alle Buchhandlungen zu haben:

Elementargrammatik der griech. Sprache. gr. 8. ⅞ Rthlr.

Schulgrammatik der griech. Sprache, gr. 8. 1 5/12 Rthlr.

Ausführliche Gramm. der griech. Sprache. 2 Thle. gr. 8. 4 Rthlr.

Es wird dieses Werk aber auch für außer-sächsische Behörden und für gesetzgebende Versammlungen anderer deutscher Länder, die zum Theil unmittelbar berücksichtigt werden, von Interesse sein und der Wissenschaft zur Feststellung allgemeiner Grundsätze das reichhaltigste Material liefern. Der zweite Band umfaßt die Sicherheits-, Ordnungs-, Religions- und Sitten-Polizei mit Einschluß der Bestimmungen und Verträge, welche die Staats- und Heimathsangehörigkeit, so wie die Verpflichtung zur Aufnahme Ausgewiesener betreffen; der dritte Band enthält die Medizinal-, und der vierte Band die Gewerbe-Polizei.

Lehrbuch des Königlich-Sächsischen Privatrechts. Von Dr. **Ch. G. Haubold,** ehemal. Königl. Sächs. Oberhofgerichtsrathe und Professor u. s. w. Nach der zweiten, von Dr. **L. F. Günther,** Ordinarius der Juristenfakultät u. s. w. besorgten Ausgabe herausgegeben von Dr. **P. H. F. Hänsel,** Stadtgerichts-Rathe zu Leipzig. Dritte vermehrte Auflage. Erste Abtheilung. gr. 8. 1846. Preis $2\frac{2}{3}$ ♃.

(Der zweite und dritte Band erscheinen im Laufe dieses Jahres.)

---

[322] Hannover, in der Hahn'schen Hofbuchhandlung ist so eben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu haben:

Die gegenwärtige Lage der Kirche, hinsichtlich des Bekenntnisses, der Verfassung und der Vorbereitung der Kandidaten auf das Amt. Von **F. Münchmeyer,** Dr. **L. A. Petri** und **O. Münchmeyer.** gr. 8. geh. 1846. $\frac{1}{4}$ ♃.

---

[323] In der Hahn'schen Verlagsbuchhandlung in Leipzig ist so eben erschienen und an alle Buchhandlungen versandt:

Hebräisches Lesebuch

mit Beziehung auf Ewald's »Hebr. Sprachlehre für Anfänger«

ausgearbeitet und mit einem Wortregister versehen

von

Carl Schwarz,

Subconrector am Gymnasium in Celle.

Nebst drei Anhängen.

gr. 8. 1847. Preis $^3/_4$ Thlr.

Ferner sind in demselben Verlage erschienen:

Ewald, Dr. G. H., Hebräische Sprachlehre für Anfänger. gr. 8. 1842. $^7/_{12}$ Thlr.

Dessen ausführliches Lesebuch der hebräischen Sprache des alten Bundes. Fünfte Ausgabe. gr. 8. 1844. $2^1/_2$ Thlr.

Hannover, gedruckt bei den Gebr. Jänecke.

Handbuch
der
anatomischen Chirurgie.
(Specieller Theil.)

Von

W. Roser,

Privatdocent der Chirurgie an der Universität Tübingen.

38 Bogen gr. 8. broch. 3 Rthlr. oder 5 fl.

In keinem der bisher erschienenen deutschen Lehrbücher der Chirurgie findet man die Verbindung der chirurgischen Anatomie mit der praktischen Chirurgie, welche von dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft gefordert wird.

In dem hier angekündigten Werke ist der Versuch gemacht, diesem Mangel abzuhelfen. Die Eintheilung ist die topographische: 1) Schädel-Gegend, 2) Augen, 3) Gehörorgane, 4) Nase, 5) Mund, 6) Hals, 7) Brust, 8) Wirbelsäule, 9) Bruch etc. etc.

Allgemeine Chirurgie
von

W. Roser,

Privatdocent der Chirurgie an der Universität Tübingen.

Auch unter dem Titel:

Handbuch der anatomischen Chirurgie.
(Allgemeiner Theil.)

1845. 26 Bogen gr. 8. broch. Rthlr. 2. — fl. 3. 24 kr.

Dem Handbuche der speciellen anatomischen Chirurgie, welches im Jahre 1844 von demselben Verfasser erschien, folgte ein zweiter, allgemeiner Theil, der nach demselben Princip, welches dort zu Grunde liegt, bearbeitet ist. Die anatomische Betrachtung und Eintheilung schien dem Verfasser durch den jetzigen Standpunkt der Wissenschaft nothwendig geworden, sie zeigte sich ihm praktischer und bequemer, als die der sogenannten natürlichen Systeme. Da es darauf ankam, nur das Anerkannte, Allgemeingültige, Faktische und besonders das Anatomischfaktische kurz zusammenzufassen, so mussten alle blossen Meinungsdifferenzen, blos historische und literarische Punkte unbesprochen bleiben.

Laupp'sche Buchhandlung
in Tübingen.

(Anzeige.)

Naturgeschichte
der
für die Heilkunde wichtigen Thiere,
mit besonderer Rücksicht auf
Pharmacologie, Pathologie und Toxicologie.

Entworfen

von

Dr. med. *Eduard Martiny*.

Mit 222, theilweise colorirten, Abbildungen auf 30 Tafeln.

Allgemeine Anerkennung ist der vielfachen und hohen Wichtigkeit zu Theil geworden, welche für Heilkunde und Pharmacie die auf diese angewandte Naturgeschichte ausübt. Werfen wir, um die allgemein bekannten Gründe hierfür zu übergehen, nur einen Blick auf die medicinisch-pharmaceutische Botanik, und wir finden, dass gerade durch deren fleissige Bearbeitung so vieles Gute gefördert worden ist. Leider aber blieb hierin die medicinische Zoologie zurück; sie, die für Pharmacologie, Pathologie und Toxicologie höchst wichtige Doctrin, fand seither nur eine spärliche Bearbeitung, und es blieben die hierauf bezüglichen, besonders die einflussreichsten Forschungen grossentheils in den verschiedenartigsten, meistens nur Wenigen zugänglichen Schriften zerstreut. Der fühlbarste Mangel war aber auch an Abbildungen medicinisch-zoologischer Gegenstände. Unsere Literatur besitzt zwar in „Bremser, über lebende Würmer im lebenden Menschen, Wien 1819," und in „Brandt's und Ratzeburg's medicinischer Zoologie, Berlin 1829," zwei Werke, welche zu allen Zeiten als klassische Bearbeitungen gelten werden; allein das erste steht bei dem hohen Standpunkte, welchen die Helminthologie erst in den letzten Jahren eingenommen, nicht mehr auf der Höhe der Wissenschaft, und das letztere bietet zwar tief wissenschaftliche Monographien einzelner pharmacologisch wichtiger Thiergenera, eignet sich jedoch nicht als Leitfaden für Praktiker und Anfänger. An einem Werke, welches alle pharmacologisch wichtigen Thiere, wie auch die abhandelt, welche für

Aerzte und Apotheker toxicologisches Interesse haben, oder deren Bedeutung für Pathologie, insbesondere für Aetiologie und Diagnose von Krankheiten von grösster Wichtigkeit sind, kurz an einer vollständigen medicinischen Zoologie hatte unsere Literatur bisher noch gänzlichen Mangel.

Diesem Mangel zu begegnen, ist der Zweck des oben angezeigten Lehrbuches. Bei Bearbeitung desselben habe ich vor Augen gehabt, angehenden Aerzten und Apothekern einen Leitfaden zum Erkennen der Thiere und thierischen Stoffe zu geben, welche pharmacologisch, pathologisch und toxicologisch sie interessiren, und deren genaue Kenntniss für sie eine unumgängliche Nothwendigkeit ist; dann aber auch soll es Praktikern als ein Werk zum Nachschlagen der in ihm abgehandelten Materien dienen. Da die medicinische Zoologie selbst eine Wissenschaft ist, welche ein besonderes Studium nöthig macht, so habe ich gesucht, das in Rede stehende Werk zu einem Compendium für Vorlesungen über diese Lehre geeignet darzustellen.

Ueberall, wo es nur möglich war, habe ich mich auf eigene vergleichende Untersuchungen gestützt, und da, wo ich lediglich und allein auf fremde Forschungen bauen musste, wurde das vorhandene Material auf das Sorgfältigste kritisch geprüft.

Schlitz, im Februar 1846.

Dr. Eduard Martiny.

Indem ich diese vorläufige Anzeige dem sich für das Werk interessirenden Publikum widme, bemerke ich, dass die beigegebenen Abbildungen theils nach der Natur, theils nach den besten vorhandenen Originalien mit aller Sorgfalt gefertigt und vortrefflich gelungen sind. Sie werden nur in den Fällen colorirt, wo dies durchaus nöthig erscheint.

Druck und Format des Buches sind wie diese Anzeige. Den Preis werde ich, sobald er sich bestimmen lässt, so billig wie möglich stellen, und hoffe ich, bis Weihnachten das fertige Buch ausgeben zu können.

Darmstadt, Anfangs October 1846.

C. W. Leske.

Hannoversche

Annalen

für die

gesammte Heilkunde.

Eine Zeitschrift.

Herausgegeben

von

Dr. G. Ph. Holscher,

Königl. Hannov. Hofrathe und Leib-Chirurgen, Commandeur 2r Classe des Königl. Guelphen-Ordens, erstem Arzte am Krankenhause der Residenz, Lehrer der Chirurgie und Augenheilkunde an der chirurgischen Schule für das Königreich, zeitigem Dirigenten der Königl. ärztlichen Prüfungs-Behörde, Mitgliede der Medicinal-Behörde für die Armee und der Commission für die Blinden-Anstalt des Königreichs, Mitgliede der Med. Chir. Society zu London und der Philosophical Society daselbst, der Medical and Physical Society zu Calcutta, der Societas Med. Chir. Berolinensis, der Gesellschaft zur Beförderung der ges. Naturwissenschaften in Marburg, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden, der Medicorum Societas Hamburgensium, des Göttinger Vereins für Natur- und Heilkunde, des Apotheker-Vereins in Norddeutschland u. s. w. u. s. w.

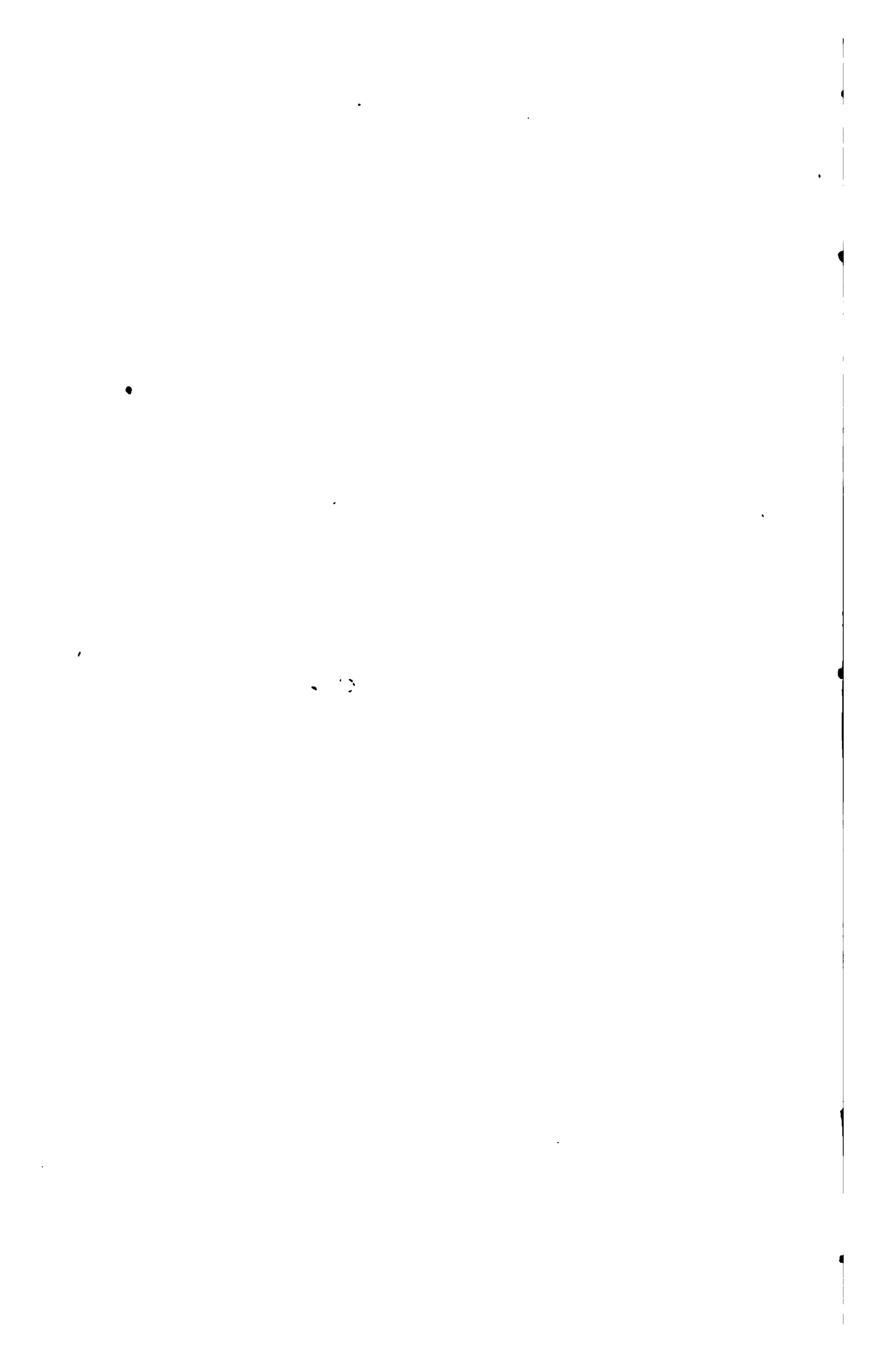
Neue Folge.

Siebenter Jahrgang. Zweites Heft.

(Ganze Folge zwölfter Jahrgang.)

Hannover 1847.

Im Verlage der Hahn'schen Hof-Buchhandlung.



I. Original - Aufsätze.

Mittheilungen aus den Prager Spitälern.

Von Dr. *W. Beneke*, praktischem Arzte zu Celle.

Der interessante Sommer, welchen ich im verflossenen Jahre in Prag verlebte, veranlasst mich, Einiges aus dem so lehrreichen Verkehr in den dortigen medicinischen Anstalten mitzutheilen. Ich möchte einerseits den dortigen Professoren dadurch ein Zeichen dankbarster Anerkennung geben und andrerseits die Blicke des ärztlichen Publicums mehr und mehr auf jene Anstalten in dem Maasse hinlenken, wie sie es verdienen.

Das Hauptverdienst der Prager ist das, dass sie sich, gestützt auf eine aus scharfer Beobachtung am Krankenbette und Leichentisch hervorgegangene reiche Erfahrung, nur an Thatsachen und festbegründete Wahrheiten halten; sie sind fern von jeder der medicinischen Forschung so feindseligen Speculation und kümmern sich nicht um ideelle Zustände. Jeder neue Krankheitsfall wird vorurtheilsfrei von Neuem specialisirt, und verlangt man dabei gewiss nichts weniger, als jedesmal eine neue Beobachtung zu machen, so gelangt man eben durch diesen andauernden Fleiss dahin, dass man aus Beobachtungen sichere Erfahrungen, und aus Erfahrungen feststehende Wahrheiten entnimmt, Wahrheiten, die endlich einmal bleiben, was sie sind. Nur so

konnte man denn auch zu jener Sicherheit in der Diagnose gelangen, wie man sie bei den Pragern findet; sie haben mit den ihnen zu Gebote stehenden Hülfsmitteln wahrhaft Bedeutendes geleistet.

Wiewohl solches schon oft und von anderen Seiten aus geschah, kann ich doch nicht umhin, hier nochmals auf die Wichtigkeit der physikalischen Untersuchung aufmerksam zu machen; sie ist es, die die Prager zu dem Standpuncte in der Diagnostik gebracht hat, den sie ruhmvoll einnehmen. Es ist fast unbegreiflich, wie man an so vielen Orten noch immer jener Untersuchungsmethode nicht das Lob zu Theil werden lassen kann, welches sie in so vollem Maasse verdient, jedoch scheint mir das einfach einen doppelten Grund zu haben. — Einerseits nämlich ist es die grosse Schwierigkeit einer guten und gründlichen physikalischen Untersuchung, welche erst überwunden sein will. Die Percussion betreffend, so darf man nicht glauben percutiren zu können, wenn man mit einem Finger auf den andern klopft und vielleicht eine starke pneumonische Infiltration, eine bedeutende Tuberculose der Lunge, eine zu grosse Leber u. s. w. nachzuweisen im Stande ist; die feinen Nuancen des Percussionstones hervorzubringen, lernt man nur durch lange und sorgfältigste Uebung; ohne sie ist es fast unmöglich eine jüngst beginnende Pneumonie, eine beginnende Lungentuberculose, eine Fettleber u. s. w. zu erkennen. — In Prag bedient man sich zum Percutiren allgemein eines Plessimeters. Wiewohl nun ein geschickter Untersucher mit dem Finger gleich weit kommen mag, so scheinen mir doch die feinen Unterschiede des Tones mit dem Plessimeter leichter erkennbar und hat man viel zu percutiren, so ist man durch den Gebrauch desselben dem Uebelstande enthoben, dem zur Unterlage dienenden Finger wehe zu thun, ein Grund, der mir in Prag als Hauptursache zum beständigen Gebrauche des Plessimeters angegeben wurde. Die Auscultation betreffend, so muss man vor Allem über die physikalischen Erscheinungen selbst und ihr Zustandekommen

im Klaren sein und die normalen sowohl, als abnormen Erscheinungen, welche am gewöhnlichsten vorkommen, also das vesiculäre, das bronchiale, das unbestimmte Athmen, das consonirende Rasseln u. s. w., erst ganz genau kennen, um sie zur Diagnose benutzen zu können. — Das vortreffliche Werk *Skoda's* scheint noch nicht überall die nöthige Würdigung gefunden zu haben! — Zur Untersuchung der Lungen bedient man sich in Prag meistens der mittelbaren, zur Untersuchung des Herzens stets der unmittelbaren Auscultation. Was mir ferner nicht genug berücksichtigt zu werden scheint, ist die äussere Inspection und Palpation, die Bewegungen des *Thorax* bei der In- und Exspiration, sein Bau, die Hervortreibungen und Einziehungen der Intercostalräume, der Herzstoss u. s. w., welche Erscheinungen sämmtlichst der Diagnose nur zu wichtige Anhaltspuncte geben, als dass sie vernachlässigt werden dürften. Was hierbei allerdings dem Arzte ein bedeutendes Hinderniss entgegensetzt, ist die lächerliche Scheu der Patienten, sich vor dem Arzte zu entkleiden; diese freilich muss erst besiegt werden; dass das jedoch kein Ding der Unmöglichkeit ist, ist mir wiederholt von den Aerzten in Prag versichert und es kommt am Ende auf den Arzt selbst an, sein Ziel zu erreichen. — Der zweite Grund, weshalb man vieler Orten der physikalischen Untersuchung ihr Recht noch nicht widerfahren lässt, scheint mir darin zu beruhen, dass man stets nur positive Resultate aus ihr ziehen zu können meint. — Diese Positiva sind freilich sehr bedeutend und wenn man vielleicht auch ohne Percussion und Auscultation eine Tuberculose, eine Pneumonie, gewisse Herzfehler etc. diagnosticiren kann, das wann, wo und wie zu ermitteln, möchte doch wohl ohne jene Hülfsmittel schwer möglich sein; der wissenschaftlichen Forschung kann es aber nicht einerlei sein, ob sie es mit einer Abnormität der Bicuspidal- oder Aortenklappen, ob sie mit linksseitiger oder mit rechtsseitiger Pneumonie, Pneumonie in den obern oder untern Lappen zu thun hat. Doch ich schweige.

davon; was Auscultation und Percussion positiv zu leisten vermögen, kann man hinlänglich aus *Laennec's*, *Skoda's*, *Zehetmeyer's* und A. Werken erfahren. Nur das will ich hervorheben, dass eben die negativen Resultate, welche wir oft aus der physikalischen Untersuchung erlangen, den positiven an Bedeutung wenig nachgeben und nur mit ihrer Berücksichtigung bei Anwendung ihrer exclusiven Methode ist es oft möglich, zu einer sichern Diagnose zu gelangen. Typhus erscheint im Beginne oft unter dem Bilde einer Pneumonie; febrilische Erscheinungen, Abgeschlagenheit, Sputa, Kopfschmerz, gastrische Symptome (wie namentlich bei der s. g. biliösen Pneunomie) sind bei beiden oft gleich; nur die Percussion vermag vor einem Irrthum zu schützen; wieder erscheint eine Pneumonie oft unter dem Bilde einer *Meningitis* (namentlich bei Kindern); Delirien, heisser Kopf, grosse Pulsfrequenz, retardirter Stuhl, Erbrechen etc. sind zugegen; nur die Percussion vermag wieder einem unheilsamen Irrthume vorzubeugen. Mögen diese kurzen Andeutungen genügen, um die grosse Wichtigkeit der physikalischen Untersuchung nochmals darzuthun; lediglich ihr, in Verbindung mit einem gründlichen pathologisch-anatomischen Studium verdankt die Diagnostik ihren bedeutenden Aufschwung. Dass sie in vieler Hinsicht noch ihre grossen Lücken hat, und wir namentlich von chemischer Seite noch viel erwarten dürfen und müssen, um insonderheit diesen oder jenen Blutkrankheiten vielleicht leichter auf die Spur kommen zu können, wird damit gewiss nicht im Geringsten in Abrede gestellt; diese Leiden aber fühlt man in Prag sehr wohl und ist nach Kräften bemüht ihnen abzuhelfen.

Ich erwähnte so eben des pathologisch-anatomischen Studiums; ihm ist ein nicht geringer Theil des Verdienstes zuzuschreiben, das sich Prag erworben. Es kann natürlich nur eine genaue Vergleichung des pathologisch-anatomischen Befundes mit den Krankheitserscheinungen zu sichern Resultaten führen; der grosse Fleiss aber, die scharfe Controle, die dort bei Sectionen beobachtet wird,

sind es, die man besonders rühmend hervorheben muss. Trotzdem, dass die dortigen Professoren als praktische Aerzte so beschäftigt sind, wie man nur denken kann, fehlen sie doch nie bei Sectionen im Krankenhause und bereichern oder bekräftigen täglich von Neuem ihre Erfahrung. So nur konnte man dahin kommen, wohin man gekommen ist. Ich sah in Prag circa 2—300 Sectionen und nur *dreimal* erinnere ich mich durch sie einen noch dazu unbedeutenden diagnostischen Irrthum aufgedeckt gesehen zu haben, abgerechnet vielleicht einige ganz ausserordentliche Befunde, die nicht wohl zu diagnosticiren waren. Möchte doch überall mehr und mehr durch das Bestreben der Aerzte die Furcht vor Sectionen in den Laien getilgt werden, dann aber auch, als *conditio sine qua non*, die Sectionen so angestellt werden, dass man nicht zu finden trachtet, was man sucht, sondern sucht, was man findet. Das Studium der pathologischen Anatomie von *Rokitansky* ist dazu ein ganz unerlässliches Erforderniss.

Nach diesen kurzen Vorbemerkungen gehe ich zu den Mittheilungen selbst über. Ich halte mich dabei nur an das Gebiet der speciellen Pathologie und Therapie, da ich mich sonst zu weit auslassen müsste, und wähle nur solche Mittheilungen aus, die mir, sei es zur Bestätigung bekannter Thatsachen oder Angabe neuer Bereicherungen der Erfahrung, von besonderm Interesse zu sein scheinen, muss aber die Nachsicht der Leser für deren unzusammenhängendes Wesen in Anspruch nehmen, da es zu weit führen würde, den vielen Einzelnheiten einen bündigen Zusammenhang zu geben.

1) *Gehirnkrankheiten.*

Ich beschränke mich auf ein kurzes *Resumé*. — Hinsichtlich der Diagnose dieser Zustände ist in Prag im Ganzen dieselbe Schwäche fühlbar, wie wir sie überall noch zu beklagen haben. Sowohl Inspection, als Palpation ergeben selten genügende Anhaltspuncte; die meisten der vorkommenden Functionsstörungen und Symptome

kommen eben sowohl ohne, als mit organischen Veränderungen vor; die krankhaften Sensationen, als Schwindel, *Cephalaea* etc. sind gleichfalls nicht ausgiebiger. — Um zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu gelangen, greift man immer zur exclusiven Methode. Man hält sich zunächst an den chronischen oder acuten Verlauf und zählt zu den Ursachen der chronischen Leiden: Tuberkeln, Sarcome, Cysten (*Acephalocysten, Echinococcus, Cysticercus cellulosae, Coenurus cerebralis*), Kalkconcretionen (nach Hirnabscessen durch Eindickung des Inhalts oder verkalkte Tuberkeln), *Lipome* und *Cholesteatome*, fibröse Geschwülste und Abscesse; zu den acuten: *Hyperaemie, Apoplexia vascularis* (*Coup de sang*), besonders bei Herzfehlern und Menstruationsstörungen vorkommend, Entzündungen und Extravasat. Die *Apoplexia vascularis* endet entweder schnell lethal oder geht bald in Genesung ohne zurückbleibende Lähmung über. Die wahre Apoplexie ist mit Wahrscheinlichkeit zu vermuthen, wenn eine Paralyse ohne vorhergehende Contracturen und Convulsionen die Scene eröffnet; Convulsionen sah *Oppolzer* bei ihr besonders dann eintreten, wenn die Section Durchbruch in einen Ventrikel oder gegen die Peripherie hin unter die Hirnhäute nachwies. Die umgebende Hirnsubstanz ist meistens von der gelben Erweichung ergriffen, die lediglich durch Imbibition mit Blut bedingt zu sein scheint; man findet in ihr weder Eiter- noch Körnchenzellen, sondern bloss Blutkörperchen, deren Farbe mehr oder weniger verändert ist und die ein gelbes Pigment darstellen. Die an der Stelle des Ergusses befindliche Flüssigkeit ward sehr oft, nicht, wie man erwarten sollte, alkalisch, sondern sauer reagirend gefunden. — Auf *Encephalitis* kann man mit Wahrscheinlichkeit schliessen, wenn zuerst *Cephalaea*, Convulsionen und Contracturen und später Paralysen eintreten. Bei ihr beobachtet man die rothe Erweichung. In dieser lässt das Mikroskop Fett- und Blutkügelchen, Körnchenzellen und zerstörte Hirnelemente auffinden. Die weiteren Schicksale des Exsudates scheinen

von seiner mehr serösen oder plastischen Natur abzuhängen. Ist das letztere der Fall, so findet man sogar Sklerosen, oder es bilden sich Hirnabscesse, auch Cysten mit festen Wandungen, die dann durch Erweichung und Oedem in der Umgebung oder durch Zerreissung den Tod herbeiführen; ist ersteres der Fall, so findet man oft kleine, mehr oder minder durch einen Niederschlag der Fibrine bekleidete Grübchen oder Höhlen, die ein milchähnliches Fluidum, und in diesem oft Zellengebilde enthalten. — *Jaksch* erwähnte einmal, diese eigentliche *Encephalitis* fast nur in Folge endocarditischer Processe gesehen zu haben. — Für *Meningitis*, vorzüglich in jungen Individuen, sprechen *Cephalaea* und Delirien, insonderheit, wenn jene sehr heftig und diese furibund sind, und auf sie folgende Paralysen und *Coma*. Nicht genug ist namentlich bei jungen Subjecten hier die Berücksichtigung der Brustorgane zu empfehlen, da die *Meningitis* oft ganz wie eine Pneumonie und diese wie jene auftritt.

Ein sehr interessanter Fall möge hier noch seinen Platz finden. Eine 40jährige Patientin, die früher an einer *Endocarditis* und in Folge davon an einer bedeutenden *Stenosis ostii venosi ventriculi sinistri* mit Insufficienz der Mitralklappe litt, wurde bei Cessation der *Menses* von einer Apoplexie und linksseitiger Hemiplegie betroffen. Die Auscultation in der Aorta ergab, dass in ihr bedeutende atheromatöse Ablagerungen vorhanden sein müssen. Am ganzen linken Arm war keine Pulsation der Arterien wahrzunehmen; man erklärte sich dies aus einer wahrscheinlichen Obturation der Subclavia. Die Patientin starb nach wenigen Tagen. In allen Puncten fand die Diagnose ihre Bestätigung, nur fand man alle Arterien der linken Seite ganz normal und war genöthigt, sich das Fehlen des Pulses aus der Lähmung herzuleiten, wiewohl in der gelähmten untern Extremität ein Puls vorhanden war.

Als ein Gegenstück zu diesem Falle könnte vielleicht ein zweites von Apoplexie dienen. In Folge der letztern fand sich bei der betreffenden Patientin eine rechtsseitige

Himiplegie; zugleich stellte sich ein Oedem der rechten untern Extremität und ein Erguss in die rechte Pleura ein. Da jedoch die Patientin nicht zur Section kam, so lässt sich immer vermuthen, dass die letzteren Erscheinungen besondere aetiologische Momente gehabt haben und der Fall ist nichts weiter, als eine einzelne Beobachtung.

2) *Krankheiten der Brustorgane.*

a) Krankheiten der Lunge.

Pneumonie. Die Symptomatik derselben ist zu bekannt, als dass ein Weiteres darüber mitzutheilen nöthig wäre. Nur hinsichtlich der physikalischen Erscheinungen möchte ich einige wichtige, wenn auch Manchem vielleicht schon bekannte Puncte hervorheben. Was zunächst die Percussion betrifft, so bilden ihre Ergebnisse eine förmliche Scala, aufsteigend im Beginn der Pneumonie, absteigend beim Uebergang zur Genesung. Im ersteren Beginn ist der Schall der leidenden Parthie erhöht, der Ton bildet sich sodann zum tympanitischen aus und wird schliesslich dumpf und leer. In der Umgebung des eigentlichen Heerdes bleibt der Schall stets nicht nur tympanitisch, in Folge des flüssigen Exsudates, sondern er wird auch voller und höher in Folge einer emphysematösen Ausdehnung der den Heerd umgebenden Luftzellen. Ueberall wo der Percussionston die tympanitische Beschaffenheit hat, hört man auch feines, hohes, gleich- und kleinblasiges Rasseln (der s. g. *Rhonchus crepitans*), denn allein wo das Exsudat noch flüssig ist, ist die Möglichkeit seiner Entstehung gegeben. Ueber dem eigentlichen Heerde der Infiltration hört man, sobald eine Communication zwischen den Bronchien der gesunden und kranken Parthie stattfindet, meistens bronchiales Athmen mit consonirendem Rasseln. Findet jene Communication nicht Statt, so hört man entweder gar kein oder ein unbestimmtes Athmungsgeräusch. Es ist gerathen in diesen Fällen die Patienten

husten zu lassen, weil dadurch die Communication oft hergestellt wird.

Wiewohl nun selten eine Pneumonie ohne gleichzeitige mehr oder minder intensive *Pleuritis* vorkommt, und der jene begleitende Schmerz meistens von dieser herzuleiten ist, so giebt es doch zur Unterscheidung der von beiden gesetzten Exsudate einige sehr wesentliche Anhaltspuncte. Zunächst benutzt man zur Diagnose die Vibrationen des Thorax, die durch die Stimme hervorgerufen werden und durch die Palpation wahrzunehmen sind. Diese Vibrationen sind wohl bei Pneumonie, nie aber bei exsudativer *Pleuritis* wahrnehmbar, jedoch darf die Stimme des Patienten, wenn diese Erscheinungen deutlich hervortreten sollen, nicht hoch und schwach sein. Das Niveau des ergossenen pleuritischen Exsudates lässt sich genau durch die Palpation bestimmen. Zweitens: Bei Pneumonie geht der Percussionston von dem gesunden allmälig in den gedämpften über, bei pleuritischem Exsudat ist eine scharfe Grenze zwischen beiden nachweisbar. Drittens: Bei Pneumonie ist der Ton nie ganz so matt, als bei pleuritischem Exsudat, da bei jener immer noch einige Luft enthaltende Zellen in dem infiltrirten Parenchyme eingeschlossen sind; bei jener ist sodann auch die Resistenz des Thorax nie so gross, als bei dieser. Geht die Dämpfung hinten bis an den Winkel der *scapula* und ist sie durch ein pleuritisches Exsudat bedingt, so muss das Exsudat auch vorn nachweisbar sein, während sich eine pneumonische Infiltration auf die hintere Parthie beschränken kann. Viertens: Bei Kindern stets, bei Erwachsenen meistens erweitert ein Exsudat in der Pleura den Thorax; dies thut die Pneumonie nie. Sehr interessant sind die Erscheinungen, die sich mitunter im Stadium des Ueberganges einer Pleuropneumonie in Genesung einstellen. Bekanntlich kommt die Lösung der Pneumonie durch einen serösen Erguss in die Luftzellen und feinsten Bronchien zu Stande. Das pathologische Product wird in dieser Flüssigkeit aufgelöst und so fortgeschafft. Gleichzeitig mit dieser Lösung kommt nun aber oft eine, meistens

bald wieder verschwindende Exsudation in dem Pleurasacke zu Stande. Die Percussions- und Auscultations-Erscheinungen, die schon auf eine Lösung des Exsudates hindeuteten, ändern sich plötzlich, der Percussionston wird in mehr oder minder beträchtlicher Höhe von unten herauf matt, man hört keine Rasselgeräusche mehr u. s. w.; möglicherweise kann man an eine neu erfolgte Infiltration der Lunge denken. Man halte sich hier an die oben angegebene Erscheinung der Palpation, denn die Percussion täuscht in sofern oft, als sich die in Lösung begriffene pneumonische Infiltration gerade über dem Niveau des Exsudates befinden kann und man vom gesunden, durch den tympanitischen (durch die pneumonische Lösung bedingten) hindurch zum matten Percussionstone (hier durch das pleuritische Exsudat bewirkt) geführt wird, womit also der obige diagnostische Anhaltspunct zwischen pleuritischem Exsudat und Pneumonie aus der Percussion wegfällt. Beiläufig will ich hier einer Verwechselung gedenken, die gar leicht vorkommt; es ist nämlich die von einem geringen linksseitigen pleuritischen Exsudat und einem Milztumor. Diese betreffend ist zu bemerken, dass der Milztumor sich immer längs dem Verlaufe der Rippen heraberstreckt, die Oberfläche des pleuritischen Exsudates hingegen die Rippe schneidet.

Hinsichtlich des Verlaufs der Pneumonien ist es wichtig, dass man auf die Zahl der Pulsschläge Gewicht legt. Nimmt die Pulsfrequenz ab, so kann man auf das Aufhören der Infiltration schliessen, wird sie hingegen von Neuem erhöht und wird namentlich diese Vermehrung von einem Schüttelfroste eingeleitet, so deutet dies mit ziemlicher Sicherheit eine neue Infiltration an. Meistens erfolgen solche Nachschübe am 4ten und 5ten Tage der Krankheit. Die Prognose ist bei alten Leuten und ganz kleinen Kindern in der Regel ungünstig, während in den Blüthenjahren und im Mannesalter selten ein schlimmer Ausgang zu fürchten ist, ausgenommen in den Fällen, wo das Exsudat tuberculöser Natur ist. Es ist solches zu vermuthen, wenn Leute, die schon lange Zeit an Catarrh und Husten

litten, die ein blasses Colorit haben, bei denen vielleicht schon gar eine Lungentuberculose nachweisbar war u. s. w., von Pneumonie befallen werden. — Auf Hepatisation kann man schliessen, wenn zu der Zeit, wo die Lösung vor sich gehen müsste, keine Rasselgeräusche hörbar sind und der Percussionston gedämpft oder matt bleibt.

Was in der Regel, wo man davon spricht, das meiste Aufsehn erregt, ist, dass man in Prag Pneumonieen meistens ohne *Venaesection* und ohne *tart. stib.* behandelt und mehr ein symptomatisches Verfahren einschlägt. Ich habe dort eine sehr beträchtliche Anzahl von Pneumonieen gesehen und mich von der Wahrheit und dem Nutzen jener Behandlung überzeugt. Der Nutzen erstreckt sich namentlich auf die Reconvalescenz, die ungleich rascher eintritt, als wenn die Kräfte der Patienten durch Blutentziehungen von 10—60 Unzen mehr oder weniger auf ein Minimum reducirt sind. Uebrigens verwirft man die *V. S.* durchaus nicht als symptomatisches Mittel. Leitende Momente sind ungefähr folgende: Kommt die Pneumonie in ihrem ersten Beginne, wo noch kein oder ein sehr unbedeutendes Exsudat in die Lungenzellen abgesetzt ist, zur Behandlung, hat man es mehr noch mit einer Congestion in den Lungen zu thun, so vermag scheinbar die *V. S.* allerdings in einigen Fällen den pneumonischen Process abzuschneiden; jedoch ist es keineswegs vollkommen bewiesen, ob einmal überhaupt, auch ohne *V. S.*, die Pneumonie zu Stande gekommen wäre und andererseits ob das *post hoc, ergo propter hoc* seine vollkommene Richtigkeit hat; indess, sei dem, wie ihm wolle, die *V. S.* ist hier an ihrem Platze. Ist hingegen die Exsudation schon erfolgt, wenn man die Krankheit zur Behandlung bekommt, und dies ist in den bei Weitem meisten Fällen der Fall, so ist die *V. S.* nie ein Radicalmittel, denn sie vermag nichts weniger, als das Exsudat zu entfernen. Sie ist jedoch hier als symptomatisches Mittel zu empfehlen, und sobald die Dyspnoe sehr gross, der Puls sehr frequent, der Schmerz bedeutend ist, findet sie

hier, insonderheit bei kräftigen Individuen ihre Anwendung; die nach ihr erfolgende Erleichterung der Patienten ist unverkennbar. Dass aber auch solche Fälle selbst ohne *V. S.* gut verlaufen können, davon habe ich mich überzeugt. Ich erinnere mich namentlich eines Falles, wo *Jaksch* durch die oben angegebenen Erscheinungen bewogen wurde, eine *V. S.* zu verordnen. Der Kranke wurde jedoch, bevor dieselbe gemacht war, auf die Abtheilung der Brustkranken unter Dr. *Hamernjks* Aufsicht gebracht. Dr. *H.*, der entschiedenste Gegner der Blutentziehungen, liess die *V. S.* nicht zu und nach kurzer Zeit genass der Patient bei einer *Mixt. gummosa*, knapper Diät und ruhigstem Verhalten. Ich muss gestehen, dass mein grosses Vertrauen auf die *V. S.* bei Pneumonieen durch diese und viele ähnliche andere Beobachtungen nichts weniger, als sehr wankend geworden ist. Dass in solchen Fällen, wo, wie oben angegeben, das Exsudat seiner Natur nach ein tuberculöses zu sein scheint, die *V. S.* geradezu contraindicirt ist, versteht sich fast von selbst. — Die vielgerühmten Blasenpflaster betreffend, so kommt man in Prag bald dahin, auf ihre Anwendung bei Pneumonieen, und ebenso in anderen Krankheiten, gar nichts zu geben; ich habe dort fast kein *Epispasticum* gesehen und die Resultate der Behandlung lehrten mich, dass man mit ihr in 14 Tagen die Kranken eben so weit bringt, als bei den vielen Venaesectionen und *Epispasticis* in Wochen und Monaten; ich habe die numerischen dortigen Verhältnisse mit andern verglichen und mich überzeugt, dass bei der einen Behandlung nicht mehr Individuen genesen, als bei der anderen. Es sind dies Thatsachen, Thatsachen, die nicht hinweggeläugnet werden können; sie allein können genügen, um die Festigkeit des Bodens unsrer therapeutischen Principien anzudeuten.

Die Tuberculose der Lungen mit Stillschweigen übergehend, da mich ein Eingehen in ihre Erscheinungen zu weit führen würde, füge ich aus dem Gebiete der

Lungenkrankheiten noch Einiges über das **Emphysema pulmonum** hinzu. Das Emphysem ist bekanntlich einer jener reellen Zustände, deren gründliche Erkenntniss wir der neueren Zeit verdanken, ein Zustand, den man früher mit unter den Allgemeinbegriff »Asthma« rubricirte. Sein Wesen, die es bedingenden Veränderungen der Lungen, setze ich als bekannt voraus. Ueber seine Entstehung ist man noch nicht ganz im Klaren, doch scheint sich mehr und mehr die Ansicht geltend zu machen, als sei seine Entstehung, abgesehen von den sie begünstigenden Veränderungen der Schleimhaut der Luftwege und ihrem Inhalte, von gehinderter freier Exspiration herzuleiten. — *Rokitansky* beschuldigt gegen *Laennec* mehr die tiefen Inspirationen (*cf.* pathol. Anat. 1842. Bd. III. pag. 67); er sagt: »jedoch glauben wir nicht, dass der lange an sich »gehaltene Athem an und für sich, sondern vielmehr »die auf das endliche Exspiriren folgenden sehr tiefen »und heftigen Inspirationen es seien, die eine gewaltsame »Ausdehnung der Lungenzellen bewerkstelligen.« Für die entgegengesetzte Ansicht sprechen sich namentlich *Mendelssohn* in seinem: »Mechanismus der Respiration und Circulation. Berlin 1845.«, einem sehr lesenswerthen Werke, und *Hamernjk* (»Prager Vierteljahrsschrift 1845. Bd. III. Beitrag zur Pathologie und Diagnose der Tuberculose pag. 73«) aus. Letzterer bemerkt, dass die Bronchialverzweigungen einen Kegel bilden, dessen Basis an der Lungenoberfläche liege; bei plötzlichen Exspirationen finde also die Luft in den grossen Bronchien ein Hinderniss und ein Theil derselben wirke auf das Lungengewebe zurück. Während der Inspiration werde die Lunge nur so weit ausgedehnt, als sich der Thorax erweitere und es könne durch noch so tiefe Inspirationen nicht der Grund zu einem Emphysem gelegt werden. Die Rückwirkung der Luft des Lungenparenchymes während plötzlicher Exspirationen auf die Lungenbläschen, bei bereits vorhandener Relaxation derselben, sei allein der Grund ihrer Ausdehnung. — Besonders wird dies natürlich dann der Fall

sein, wenn, wie *Laennec* sehr richtig angiebt, der zu exspirirenden Luft ein Hinderniss durch angesammelten Schleim u. s. w. entgegengesetzt wird. — Die Diagnose des Emphysems ist meistens sehr leicht; ohne das bei längerem Bestehen des Emphysems durch die gestörte Haematose herbeigeführte erdfahle Aussehn der Patienten, ohne die Dyspnoë, ohne ferner die Sputa, die oft ganz der tuberculösen gleichen und nur durch den angenehmern Geruch sich von ihnen unterscheiden, zu berücksichtigen, genügt oft lediglich die physikalische Untersuchung und zwar die Inspection, Palpation und Percussion, um mit Sicherheit die Diagnose stellen zu können. Ein unbedeutendes Emphysem ist am leichtesten an der linken Lunge nachweisbar, indem sich der linke untere Lungenlappen bald über das Herz herüberschiebt und in bedeutenderen Fällen dasselbe aus seiner Lage verdrängt. Denken wir uns einen Fall eines ausgebildeten Emphysems, so bieten sich etwa folgende Erscheinungen dar: Inspection: Bei der beschwerlichen Respiration schiebt sich der *Thorax* brettartig auf und ab, die Einziehungen der Intercostalräume sind unbedeutend; die Inspirationsmuskeln (namentlich die *Sternocleidomastoidei*) sind stark entwickelt, der *arcus costarum* springt mehr weniger stark hervor. Das Herz pulsirt sicht- oder fühlbar mehr nach rechts und unten, als in der Norm, jedoch geht es sehr selten, wohl nie über den rechten Rand des *processus xiphoideus* hinaus. Percussion: Der Lungenton ist links bis zur 5ten und 6ten Rippe nachweisbar (in der Norm ist er es bekanntlich nur bis zur 4ten), es bedeckt die Lunge, oft sogar das Herz ganz. Der Lungenton rechterseits ist weiter, als wie normal nach unten hin ausgedehnt und in Folge dieser Ausdehnung der Lunge ist die Leber nach vorn oder hinten hin verdrängt. Bei alten Emphysemen nimmt man nicht selten an den Rändern der Lungen einen tympanitischen Ton wahr, der fast immer von dem Zusammenfluss mehrer emphysematöser Zellen zu einer kleinen Höhle herrührt.

Die Behandlung des Emphysems betreffend, so kann sie natürlich nur eine palliative, symptomatische sein; es möchte vielleicht der Versuch, die Contraction des Lungengewebes durch Excitation der motorischen Nerven (vielleicht durch auf das Rückenmark angewandte Reize) zu bewirken, der Mühe werth sein. Ein Glas Wein bekömmt solchen Induviduen, wie ich aus mündlichen Mittheilungen des Herrn Professors *Bock* in Leipzig und aus eigner Erfahrung weiss, oft ganz vortrefflich. Bedeutende asthmatische Anfälle stellen sich insonderheit bei Diätfehlern, starker Fettanbildung, Catarrhen, psychischen Einflüssen, Schrecken u. s. w. ein, und diesen kann man oft hindernd entgegentreten. Im erstern Falle, bei Diätfehlern, bringe man *Purgantia* zur Anwendung; bei Fettanbildung sah *Jaksch* die besten Erfolge von dem Gebrauche der Carlsbader, Marienbader und Kissinger Heilquellen; beim Catarrh, reichlichem Auswurf und heftiger Dyspnoë leisteten ein *Infus. Ipecac.* (℈j auf ℥iv Col.) oder *Ipecac.* mit *Phellandrium* stets die besten Dienste; sehr selten brachte *Morphium* Erleichterung. *V. S.* leistet am wenigsten, nur bei heftigen Kopfcongestionen, Cyanose u. s. w. kann sie nutzen. Mit dem *Strychnin* wurden vergeblich viele Versuche gemacht. Der Tod wird meistens durch secundäre Processe eingeleitet; durch Kopfcongestionen, Apoplexieen, Tabescenz aller Organe, überhaupt mangelhafte Sanguification, durch Hydrops, Lungenödem u. s. w. Bei höchsten Graden sah *Jaksch* einigemal Blödsinn eintreten.

b) Krankheiten des Herzens.

Hinsichtlich ihrer Diagnostik ist die physikalische Untersuchung wieder ganz unentbehrlich; jedoch ist eine lang fortgesetzte Uebung erforderlich, um diese oder jene ähnlichen Zustände scharf von einander trennen zu können. Man halte sich bei einer vorzunehmenden Untersuchung des Herzens immer zunächst an die Inspection und Palpation und sehe sich zuerst nach der Stelle um, wo der Herzstoss fühl- oder sichtbar ist. Was diesen betrifft, so

kann er sich (normal zwischen der 5ten und 6ten Rippe fühlbar) bald zu hoch befinden, wie bei schwangern Frauen, bei rechtsseitigem, starken, pleuritischen Exsudat, das den rechten Leberlappen herabdrückt und dadurch den linken hebt u. s. w.; bald findet er sich zu tief, wie bei Emphysemen und mitunter bei Rigidität des Aorta; bald fehlt er gänzlich, wie dann, wenn das Herz in die Mitte der Brust verdrängt ist und gerade mit der Spitze unter dem Brustbein liegt, oder bei starken Pericardialexsudaten; bald ist er bekanntlich sehr verstärkt, wie bei Hypertrophieen und Dilatationen des Herzens u. s. w. Uebrigens kann er bei letzteren auch fehlen, was *Jaksch* einmal selbst zu einem Irrthum in der Diagnose verleitete. Da er nämlich keinen Herzstoss wahrnahm und die Percussion nach oben und rechts weithin gedämpft war, so diagnostirte er ein Pericardialexsudat; die Section ergab jedoch kein Pericardialexsudat, sondern einen enorm ausgedehnten rechten Vorhof *). — In seltenen Fällen bemerkt man ein mehrfältiges Anschlagen des Herzens an die Brustwand während *einer* Systole. Es rührt diese Erscheinung nach *Hamernjk* von der Contraction einzelner Muskelparthieen zu ungleicher Zeit her, und ist zugleich von mehrfachen Pulsationen der Arterien während einer Herzsystole begleitet. — Sehr interessant sind die verschiedenen Grade der Verdrängung des Herzens durch ein linksseitiges pleuritisches Exsudat. Ganz geringe Exsudate bringen gar keine Veränderung hervor; etwas bedeutendere drängen

---

*) *Anmerk.* Diese Verwechslung ist sehr leicht möglich. Ausser genauer Erwägung der ganzen Pathogenese berücksichtige man in diesen Fällen besonders die Halsvenen, die bei Dilatation des *atrium dextrum* sehr häufig erweitert sind. Man kann die Erweiterung des *atrii* fast mit Sicherheit diagnosticiren, wenn der zweite Pulmonalarterienton verstärkt ist (meistens ist nämlich eine Stenose oder Klappeninsufficienz im linken *ostium venosum* die Ursache), wenn die dumpfen Herztöne nach oben hin fortgepflanzt werden und unten sich ein normaler Herzstoss befindet.

das Herz etwas nach oben und rechts; Exsudate mittlerer Grösse drängen das Diaphragma sowohl, wie die Spitze des Herzens abwärts, so dass das Herz eine mehr senkrechte Lage bekommt und der Herzstoss im *scrobiculo cordis* gefühlt wird. Sehr starke Exsudate endlich bedingen die Dexocardie, die sich dadurch von der angeborenen Dexocardie unterscheidet, dass bei ihr die Spitze des Herzens dem Sternalrande zunächst anliegt und seine Basis weiter nach rechts hin von ihm entfernt ist, während bei dieser die Basis des Herzens dem Sternalrande anliegt, und die Spitze weiter in die rechte Hälfte des *Thorax* hineinragt. Kommt es nun vor, dass gleichzeitig mit dem pleuritischen ein Pericardialexsudat entsteht, so findet keine, oder, je nachdem das Verhältniss der Exsudate nun ist, nur eine unbedeutende Verschiebung des Herzens statt. Wieder aber können beide sehr wohl neben einander existiren, wenn das pleuritische Exsudat das gesunde Herz verdrängte und erst nach der Verdrängung das Pericardialexsudat entstand. Wird das Herz durch ein Lungenemphysem verschoben und entsteht nach der Verschiebung eine *Pericarditis* mit Exsudatbildung, so entsteht dadurch eine auf keine andere Weise erklärbare Dämpfung grösseren oder geringeren Umfanges im *scrobiculo cordis*, wie ich es in einem Falle beobachtete.

Hinsichtlich der Percussion des Herzens hebe ich nur noch eine bemerkenswerthe Abnormität hervor. Wenn nämlich die Leber so verschoben ist, dass der linke Lappen nicht seine normale Lage im *Epigastrium* hat, oder wenn er primär durch eine Krankheit der Leber geschwunden ist, so ist der dumpfe Herzton durch die jetzt dicht unter dem Diaphragma liegenden Gedärme modificirt, d. h. er ist dumpf tympanitisch. — Die Lage des Herzens lässt sich dabei aber doch sehr wohl diagnosticiren. In einem Falle dieser Art, den ich bei einer *Gravida* beobachtete, war die Leber so verschoben, dass sie an der vordern Bauchfläche gar nicht nachweisbar war.

Abnorme, durch die Auscultation wahrnehmbare Herztöne kommen, ausser bei Klappenfehlern, noch bei andern Zuständen vor. So ist z. B. im Beginn schwerer Krankheiten, wie bei *Typhus*, *Pneumonie*, *Scarlatina* u. s. w. der erste Herzton oft von einem hellen, pfeifenden Geräusche begleitet. Aehnliche Geräusche finden sich bekanntlich bei anaemischen Zuständen. Bei diesen rühren nach *Oppolzer* die Geräusche lediglich von der qualitativen Beschaffenheit des Blutes, nicht von abnormer Quantität her; er beobachtete sie niemals kurz nach bedeutenden Blutverlusten, sondern immer dann erst, wenn sich das Verlorene etwa durch Wasser ersetzt hatte. *Hamernjk* leitet diese Geräusche, die er »Töne« genannt wissen will, von der geringen Elasticität, Schwingbarkeit der Herzklappen her. — Der erste Herzton ist mitunter sehr dumpf, ohne dass sich der geringste Klappenfehler oder eine sonst nachweisbare Ursache auffinden liesse. — Ein ganz eigenthümliches Geräusch, ungefähr dem gleich, welches durch rasches Anspannen eines Seidenfadens entsteht, wird bei der Systole des Herzens mitunter durch Adhäsionen zwischen Herz und Herzbeutel hervorgebracht. *Bouillaud* hat zuerst hierauf aufmerksam gemacht. *Jaksch* beobachtete es schon mehremale; ich selbst hörte es einmal bei einer an Emphysem zu Grunde gehenden alten Frau, in welchem Fall es von *Jaksch* richtig diagnosticirt wurde. Gewiss ein Beweis für seine Schärfe und Feinheit in der physikalischen Untersuchung.

Klappenfehler.

1) Der *valvula bicuspidalis*. Die Insufficienz dieser Klappe ist meistens mit Stenose ihres *Ostii* verbunden. Bei einer vorkommenden Stenose erzählte *Jaksch* von drei Individuen, die seit früher Jugend an jener Stenose gelitten hatten und bei denen sich ein complet phthisischer Habitus ausgebildet hatte. Er schloss, dass durch jene Fehler eine Ernährungsstörung bedingt werde, hütete sich jedoch den Satz als apodiktisch gewiss aufzustellen.

Es soll jene Ernährungsstörung durch eine mangelhafte Blutzufuhr durch die Aorta bedingt werden, sie kann aber eben dann nur bedeutend auffallen, wenn der Körper im Wachsthum begriffen ist.

Mit Sicherheit kann man auf Stenose des linken *ostii venosi* mit *Insufficienz* der Klappen rechnen, wenn man neben einem breiten Herzen einen breiten Herzstoss findet, die Diastole von einem Schwirren (s. g. Katzenschnurren) begleitet ist, ein kleiner Radialpuls sich vorfindet (ein Theil des Blutes strömt nämlich in den linken Vorhof zurück, und nur dann ist der Puls gross, wenn zugleich eine beträchtliche Dilatation des linken Ventrikels zugegen und die Insufficienz der Klappen nicht zu bedeutend ist), und wenn endlich der zweite Pulmonalarterienton verstärkt ist *).

Das schwirrende Geräusch (oft ist auch ein Schwirren der Brustwandung durch die Palpation wahrnehmbar) fällt immer auf die Diastole, die Systole ist beträchtlich kürzer und ohne bestimmten Ton; wenn übrigens bei starker Stenosis die Herzaction stark oder bei geringer Stenosis schwach ist, so vernimmt man selten ein Schwirren; auch ist dieses der Fall, wenn die Klappen platt, ohne Excrescenzen, Ossificationen etc. sind. — Bei der Untersuchung solcher Herzen wird man sehr leicht verleitet, das zweite Geräusch für das erste zu halten und giebt es bei der Nachahmung fast unwillkürlich als solches an. Auch muss man sich hüten, daraus auf *Stenosis ost. venos. sin.* zu schliessen, wenn von den angegebenen Symptomen allein jenes schwirrende Geräusch, auf den

---

*) *Anmerk.* Die Verstärkung des zweiten Pulmonalarterientones findet sich bei allen Hindernissen im kleinen Kreislaufe; bei Tuberkeln, Emphysem, Pneunomie, Hepatisationen, *Stenos. ost. venos. sin. etc.* In seltenen Fällen bewirkt die Dilatation der Pulmonalarterie oberhalb des Herzens, im zweiten Intercostalraume eine deutliche Dämpfung des Percussionstones, wie ich in einem solchen Falle es selbst einmal beobachtete.

zweiten Ton fallend, wahrnehmbar ist. *Jaksch* beobachtete einige Fälle, wo dieses Geräusch im zweiten Moment durch Aortenklappenfehler bedingt war. In einem Falle war die Semilunarklappe durchlöchert, in einem andern von ihrer Insertionsstelle losgerissen, so dass sie mit ihrem Rande frei in das Lumen der Arterie hineinragte. — Ueberhaupt darf man auf die Geräusche allein nicht allzuviel Gewicht legen, denn man hört bald nur im ersten, bald nur im zweiten, bald in beiden Momenten Geräusche, bald aber auch gar keins. Die Ursachen dieser Erscheinungen sind noch nicht bestimmt eruirt.

Der chlorotische Zustand, der oft durch den bezeichneten Klappenfehler herbeigeführt wird, unterscheidet sich ausser durch den nachweisbaren Herzfehler noch dadurch von der eigentlichen Chlorose, dass bei dieser die Milz meistens normal, bei jenem hingegen vergrössert ist. Bei jenen durch Herzkrankheiten bedingten Anaemieen finden sich häufig permanente Schmerzen in der Schulter, dem Arm, der Brust u. s. w. Diese schwinden erst dann, wie *Jaksch* angiebt, wenn der anaemische Zustand möglichst beseitigt ist, zu welchem Zwecke, nicht anders als bei der eigentlichen Chlorose, das Eisen zu empfehlen ist.

2) Der *valvulae aortae.* Man hört hier bei der *Insufficienz der Semilunarklappen* zwei Geräusche; das erste ist bestimmt und normal (durch Anschlagen des Blutes gegen die normale Bicuspidalklappe bedingt, *Skoda*), das zweite aber ist ein langgezogenes Blasebalggeräusch. — Der Puls ist bei dieser Insufficienz fast immer schwirrend und die Arterien tönen. — Sind die Aortenklappen neben geringer Insufficienz rigide, so manifestirt sich dieser Fehler durch ein ziemlich helles Geräusch, dem ein leises Blasen nachfolgt. (Nachahmbar durch die Silbe: tumpff). — Bei einer Insufficienz der bezeichneten Klappen findet sich stets ein grosser Puls. Ein doppelschlägiger, wie auch ein fadenförmiger Puls schliessen jene Insufficienz absolut aus.

Bei der *Stenosis ost. arterios. sin.* ist die Systole lang, länger als bei der Insufficienz seiner Klappen. Der Puls ist meistens klein, kann jedoch auch gross sein, wenn nämlich eine langsame Herzaction das Durchströmen eines hinreichenden Blutstromes durch das verengte Ostium gestattet. Man bemerkt dies am deutlichsten da, wo der Puls unregelmässig ist; es sind dann die Pulsschläge nach grössern Intervallen immer gross und bei schnell auf einander folgenden Schlägen klein. — Kommt ein *pulsus filiformis* bei starker Herzaction vor, so kann man fast mit Sicherheit auf Stenose im *ost. arterios. ventr. sin.* rechnen.

3) Der *valvula tricuspidalis*. Vergl. hierüber *Skoda* l. c. pag. 306. 3. Aufl. — Besonders ist auf die Anschwellung der Jugularvenen und das sicht- und fühlbare Pulsiren derselben zu achten. Diese Pulsationen treten immer im Augenblick nach der Systole des Hersens ein, stehen übrigens auch unter dem Einflusse der In- und Exspirationen. In einem ausgezeichneten dieser seltenen Fälle, den ich beobachtete, zeigte sich zwischen dem *sterno-* und *cleidomastoideus* eine ganseigrosse pulsirende Geschwulst, die bei den Exspirationen bedeutend anschwoll, bei der Inspiration zusammensank. Der Herzstoss, der wie der Puls sehr unregelmässig war, so dass man meistens 3—4 Schläge sich schnell auf einander folgen fühlte und dann wieder einen langsamen, intercurrirenden wahrnahm, war unter und über der sechsten Rippe weiter nach links, als normal fühlbar und bedeutend breit. Die Percussion ergab den Herzton oben nach rechts hin weiter, als normal über den rechten Sternalrand hinaus verbreitet (wahrscheinlich durch Dilatation des rechten Vorhofs bewirkt). Die Auscultation, die wegen der unregelmässigen Herzstösse sehr schwierig war, ergab über dem linken Ventrikel weder den ersten noch zweiten Herzton normal, sondern ähnlich wie bei einer *Insuff. valv. mitral. cum stenosi ost. ven. sin.*, was mich auch zu einer gleichzeitigen Annahme dieses Fehlers verleitete; denn dass man keine Verstärkung des zweiten Pulmonalarterientones

wahrnahm, hing lediglich davon ab, dass hier die Bedingungen, unter denen sich dieser sonst ausbildete, nicht vorhanden waren. (Das Blut schoppte sich nämlich weder im rechten Ventrikel, noch in der *art. pulmonal.* an, sondern durch die Insufficienz der Tricuspidalklappe übernahm der rechte Vorhof und die *vena jugularis* die Rolle derselben, welche sie sonst bei der *Stenos. ost. ven. sin.* spielt). Ueber dem rechten Ventrikel hörte man dieselben Geräusche, wie über dem linken, aber viel schwächer. — Leider erlebte ich nicht die Section des Individuums, bei dem dieser so interessante Fall zur Beobachtung kam.

Aus dem Gebiete der Herzkrankheiten habe ich noch wenige Worte über die *Peri-* und *Endocarditis* hinzuzufügen. — Was zunächst die *Pericarditis* anbetrifft, so geben Kranke, die an derselben leiden, sehr häufig den Sitz des Schmerzes in den Hypochondrien und der Magengrube an, was zu grossen Irrungen, namentlich zur Verwechslung mit der so wenig gekannten *Diaphragmatitis*, Magenaffectionen u. s. w. Veranlassung gegeben hat. So beobachtete *Jaksch* einen Fall, wo der Kranke alle Symptome einer *Diaphragmatitis* darbot; er litt an Asthma, Erbrechen, heulte oft furchtbar u. s. w. und die Section wies ein starkes Exsudat im *Pericardium* nach. — Ueberhaupt ist es in diagnostischer Hinsicht sehr bemerkenswerth, dass Brustkranke den Schmerz oft viel tiefer, als an der leidenden Stelle, meistens im Unterleibe angeben, woraus es z. B. erklärlich wird, dass man so oft von einer *Hepatitis* hört, während die pathologisch-anatomischen Befunde diese als eine seltene Krankheit erscheinen lassen. — Acute Pericardialexsudate stellen meistens einen Kegel dar, dessen Basis an die zweite Rippe stösst und sich rechts vom Sternalrande noch nachweisen lässt. Geht der Kranke aus der liegenden zur sitzenden Stellung über, so dreht sich die Form des Kegels oft geradezu um, die Basis befindet sich jetzt unten, wie es namentlich in einem Falle, den wir in Prag beobachteten, sehr gut nachzuweisen war. Der Herzimpuls, wie die Herzaction sind

sehr schwach, zwischen den Tönen hört man oft ein leises Reibungsgeräusch. Die Ausdehnung des Herzbeutels ist bis zum Stillstande des Processes in stetiger Zunahme begriffen. Erscheinungen von Ohnmachten, Schwindel, Gehirnlähmungen u. s. w. treten nur dann auf, wenn die Pericardialexsudate das Herz bedeutend in seiner Function stören. An der Leiche findet man in diesen Fällen das Herz schlaff, weich; es fällt zusammen wie eine Blase.

Die *Endocarditis* betreffend, so ist in pathologisch-anatomischer Hinsicht bemerkenswerth, dass die Ablagerungen in der Milz, die bei ihr fast nie fehlen, sich ihrer Natur nach immer ebenso verhalten, wie die Exsudate im Herzen. Sind diese eitrig, so sind es auch die Ablagerungen in der Milz u. s. w.

In einem exquisiten Falle von *Endo*- und *Myocarditis* liess sich genau nachweisen, wie sie das aetiologische Moment zum *Aneurysma* und *Ruptura cordis* abgeben können. Die ganz innere Schichte der *Trabeculae* war hier mit faserstoffigen Exsudaten umgeben; die *Trabeculae* selbst erschienen fast fibrös. An der Spitze des Herzens, wo sich meistens das *Aneurysma* befindet, war die ganze Herzsubstanz damit durchtränkt, fibrös anzufühlen, sanguinolent. Durch den Blutimpuls und die mangelnde Elasticität der Fasern an dieser Stelle, hatte sich eine Ausdehnung gebildet, welche nach aussen von Exsudaten überzogen und durch die Ausdehnung schon sehr verdünnt geworden war, so dass sich mit der Zeit hier sicher eine Ruptur gebildet haben würde. Oft verwachsen *Pericardium* und Herz durch zellstoffige Neubildungen und es kann dadurch auf eine Zeit lang die Ruptur hinausgeschoben werden.

Jaksch empfiehlt namentlich deshalb die grösste Sorgfalt bei *Rheumatimus acutus*, weil die nach oder durch ihn entstehende *Endocarditis* meistens in *Pyaemie* übergeht. Die Kranken magern dann schnell ab, verfallen, leiden an unregelmässigen Intermittens-Anfällen, es bildet

sich Decubitus, Diarrhoe und Schweisse stellen sich ein und selten ist der Ausgang anders als lethal.

3) *Krankheiten der Unterleibsorgane.*

a) Krankheiten des Magens.

Hinsichtlich des *perforirenden Magengeschwürs* verweise ich auf einen ausgezeichneten Aufsatz von *Jaksch:* »Beitrag zur Lehre vom perforirenden Magengeschwür« in der Prager Vierteljahrsschrift 1ster Jahrg. 3tes Quartal. 1844. Es mag daraus die Schwierigkeit der Diagnose des bezeichneten Leidens vor der Perforation erhellen; nur die exclusive Methode vermag zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu führen. Mehrmals erinnere ich mich jedoch, das Geschwür vor der Perforation mit Sicherheit diagnosticirt gesehn zu haben, in welchen Fällen mir jedesmal ein eigenthümlich trauriger, ängstlicher Ausdruck des Gesichts der Patienten bei erdfahlem, gelbgraulichem Colorit desselben sehr auffallend war; einmal trat die Perforation gerade während des klinischen Unterrichts ein. Die Kranke empfand einen heftigen Schmerz im Unterleibe, und die kurz vorher durch die Percussion noch nachgewiesene Leber war plötzlich wie verschwunden und an der Vorderfläche des Körpers nicht mehr nachweisbar. Da vielleicht Vielen der Herren Collegen der bezeichnete Aufsatz von *Jaksch* nicht zu Gebote steht, so theile ich hier ein kurzes Resumé desselben mit.

Es tritt das perforirende Geschwür im Allgemeinen unter den verschiedensten Bildern auf, am häufigsten unter dem der rein nervösen Cardialgie. Nach heftigen körperlichen oder geistigen Bewegungen, nach reizenden Speisen und Getränken, nach Ueberladung des Magens namentlich treten Anfälle von Schmerz, der von der Magengrube aus sich nach oben erstreckt, auf und nicht selten enden diese Anfälle mit Erbrechen. Dabei ist die Zunge rein, der Appetit verschieden verändert, der Stuhl meistens hartnäckig retardirt. Aber die Symptomatik bietet auch oft ganz

andere Scenen dar, und man glaubt eine *Gastritis mucosa* oder selbst ein sogenanntes gastrisches Fieber vor sich zu haben. — Es findet sich drückender, anhaltender, dumpfer Schmerz in der Magengrube, meistens mit dyspeptischen Beschwerden und Aufgetriebenheit des Unterleibes; der Schmerz steigert sich nach dem Genuss von schwerverdaulichen Speisen und nicht selten tritt Erbrechen ein. Tritt es bei nüchternem Magen ein, so bestehen die erbrochenen Massen meistens aus zähem, saurem Schleim, oft mit Streifen von Blut und bräunlichen Flecken gemischt. *Pyrosis* ist dabei ein constantes Symptom; nach längerer Zeit finden sich Zungenbeleg, Appetitverlust u. s. w. Die Diagnose des Geschwürs von Magenkrebs ist ebenfalls sehr schwer und oft, namentlich wenn der Krebs seinen Sitz an der hintern Magenwand hat, unmöglich. Nur ist der Umstand zu beobachten, dass beim Carcinom das Erbrechen meistens bei vollem Magen eintritt, beim *Ulcus perforans* sowohl bei vollem als leerem Magen. — In welcher Beziehung die blutigen Erosionen zum Geschwür des Magens stehen, ist wohl nicht mit Bestimmtheit anzugeben, jedoch ist es wahrscheinlich, dass sie den Beginn den Leidens bilden. Kein Alter ist vor dem perforirenden Geschwür geschützt; am häufigsten tritt es zwischen dem 60sten und 70sten Jahre auf. — 33mal kam es in den von *Jaksch* beobachteten Fällen mit exquisiter, 26mal mit alter Lungentuberculose vor; 43mal mit Pneunomie. Ohne Zweifel, meint *Jaksch*, bestehe ein causaler Nexus mit Lungenkrankheiten. Ob atmosphärische Verhältnisse, Jahreszeit etc. influiren, ist unentschieden; in Prag kamen sie am häufigsten im März und April, sodann in den Jahren 1839 und 1840 vor. — Der Verlauf ist fast nur chronisch. — Die Ausgänge betreffend, so kann es zunächst in Genesung übergehen. Diese tritt ein, entweder unter Bildung einer strahligen Narbe innerhalb der Magenhäute oder in Folge von Durchbohrung derselben und Verlegung der Oeffnung, durch (durch adhäsive Entzündung entstandene) Anlöthung der Nachbar-

organe. Am häufigsten verlegt das *Pancreas* die Oeffnung (in 57 Fällen 15mal). Es erklärt sich dieses wohl dadurch, dass das Geschwür meistens an der hintern Wand vorkommt. (Nach *Jaksch:* 28mal an der hintern Wand, 17mal an der kleinen Curvatur, 3mal an beiden zugleich, einmal an der grossen Curvatur, 2mal am *fundus*, einmal an der vordern Wand). Der zweite mögliche Ausgang ist der in den Tod, der durch *Peritonitis*, durch Anätzung von Gefässen und tödtliche Blutung herbeigeführt wird. (*J.* beobachtete 4mal Magenblutung, einmal Blutung aus dem angeätzten Milzparenchyme, einmal aus der *art. lienalis*, einmal aus der *Coronaria ventriculi.*) Die Behandlung anlangend, so ist vorzüglich auf ein richtiges diätetisches Verhalten zu achten. Milchdiät, Kalb- und Hühnersuppen, Gries- und Reisbrei sind besonders zu empfehlen. Bieten sich die Symptome des gastrischen Fiebers dar, so setze man Blutegel und etablire ein künstliches Geschwür in der Magengegend. Bei heftigen Cardialgieen: *Aq. lauroceras.; Morph. acetic.* (gr. $\frac{1}{12}$ p. d.); letzterm wird oft *Magist. bismuth.* gr. $\frac{1}{2}$—1 zugesetzt. Bei Stuhlverstopfung eröffnende Clystire. Bei Magenblutung: *Plumb. acetic.* Haben Magenschmerz und Erbrechen aufgehört: Eisen, vorzüglich *Ferr. muriat.* oder *carbon.*, auch Mineralwässer. Anfälle von Blutbrechen suche man durch *Ferr. muriat.* oder *Tinct. Bestuscheff gutt.* 10—15, anfänglich alle halbe Stunde, später alle zwei Stunden, zu verhüten. Bei allgemeiner Gefässaufregung: *V. S.*, Eisumschläge auf die Magengrube, Eispillen, Alaun, *Plumb. acet.* in kleinen Gaben und kurzen Zwischenräumen, mit schleimigem Vehikel. Bei fortdauernder Brechneigung: *Aq. lauroceras.*, *Morph. acet. Extr. Op. aq.* Steht die Blutung: Alaunmolken, Getränke mit verdünnter Salz- und Phosphorsäure. — (Einen interessanten Fall theilte *Jaksch* mündlich mit. Ein Pfarrer, der bereits seit 20 Jahren an einem perforirenden Geschwür litt und bei dem sich die stärkern Anfälle stets durch einen Brustkrampf charakterisirten, wurde sobald er letztern bekam, immer fälschlich auf

Pneunomie behandelt und ihm auf diese Weise nicht weniger als 140 Aderlässe im Verlauf der 20 Jahre gemacht. Der Patient war früher genöthigt nur von Wasser und Brot zu leben; sobald seine Diät eine bessere war, schwanden die Anfälle, sobald er wieder zu jener zurückkehren musste, kehrten auch sie wieder.)

Diesen Bemerkungen füge ich noch zwei sehr bemerkenswerthe Sectionsbefunde, die ich in Prag sah, hinzu. In dem einen Falle sass das Geschwür oben am *Duodenum*, nicht weit vom *Pylorus*. Es fand vor der Perforation eine Verlegung der Geschwürstelle durch den *Ductus choledochus* Statt. Jetzt war auch dessen vordere, angelöthete Wand zerstört und die innere Fläche des *Ductus* lag, vom *Duodenum* aus gesehen, frei zu Tage. Durch Corrosion der Arterien in der Geschwürfläche war eine tödtliche *Haemorhagie* erfolgt. Gleichzeitig fand sich eine starke Lungentuberculose. — In dem zweiten Falle nahm das Geschwür fast die ganze hintere Wand des Magens ein; war circa 3—4 Zoll lang und von einem derben, fibrirten *Callus* umgeben. Nach einer Verwachsung mit der *Pars duodeni transversa inferior* hat sich ein zweiter künstlicher *Pylorus* gebildet, der nach aufwärts und links gerichtet ist. Der natürliche *Fundus* des Magens war fast ganz geschwunden, der Magen musste seine grösste Bewegung von unten nach oben und von rechts nach links machen, der eigentliche *Pylorus* dehnte sich zu einem unnatürlichen *Fundus* aus. Die Muskelhäute waren sehr hypertrophirt. In Folge der Hyperaemie etc. bildeten sich Verwachsungen zwischen Leber, Magen und *Diaphragma*. Das *Mesocolon* war von dem Geschwürsprocesse zum Theil mit ergriffen, es hatte sich ein Einriss gebildet und durch denselben waren, in Folge der peristaltischen Darmbewegungen, sämmtliche dünne Eingeweide durchgefallen, so dass das *Colon* und *Omentum* hinter derselben lagen. In Folge dieser quasi Einklemmung und der secundären Blutstasen hatte sich überall das *Mesenterium* der dünnen Gedärme bedeutend verdickt.

Die zweite Affection des Magens, über die ich Einiges mitzutheilen habe, ist das *Carcinoma ventriculi*. Seine Symptomatik ist bekannt; bei ausgebildeter Dyscrasie ist namentlich die sehr anaemische, *schuppige* Beschaffenheit der Haut hervorstechend. In aetiologischer Hinsicht ist eine Streitfrage aufzuwerfen, deren Entscheidung noch dahinsteht. Man beobachtet nämlich bekannterweise die Krebsdyscrasie oft nach *Syphilis* und hat die Entstehung jener aus den Veränderungen, welche diese im Körper (namentlich im Blute) bedingt, erklären wollen. *Oppolzer* sah beide genannten Krankheiten oft auf einander folgen, jedoch, meint er, sei es durchaus nicht entschieden, ob die Krebsdyscrasie nicht in Folge der angewandten Mercurialien entstehe. In den Fällen, wo er jene Affection auf einander folgend beobachtete, war immer die *Syphilis* mit Mercur behandelt; drei Mal beobachtete er den Magenkrebs nach angewandter Schmiercur. Die Entscheidung dieser Frage liegt der Zukunft ob; nur genaue Beobachtungen können sie herbeiführen; keineswegs darf es aber überhaupt vorläufig als entschieden betrachtet werden, dass zwischen Krebsdyscrasie und *Syphilis* und deren Behandlung mit Mercur ein causaler Nexus bestehe. Ein Fall, welcher Erwähnung verdient, da möglicherweise ein diagnostischer Irrthum durch die ihn betreffenden Umstände herbeigeführt werden könnte, ist folgender: Es litt ein Individuum am *Carcinoma ventriculi*, das gerade auf der *Aorta abdominalis* lag; bei der ersten Untersuchung musste man natürlich ausser an *Carcinom* u. s. w. auch an *Aneurysma aortae* denken; die Auscultation hätte fast dazu dienen können, dies zu bestätigen, denn wenn man das Stethoskop etwas fest aufdrückte, so vernahm man deutlich das bekannte eigenthümliche Schwirren (durch die Friction zwischen *Aorta* und der carcinomatösen Geschwulst hervorgebracht), welches aber sogleich verschwand, wenn man mit dem Drucke nachliess.

Hinsichtlich der Behandlung des Carcinom's ist ein wesentlicher Punct hervorzuheben. Erkennt man nämlich

dasselbe frühzeitig aus den Cardialgieen, Erbrechen etc., so liegt seine Heilung noch im Bereiche der Möglichkeit und empfiehlt *Jaksch*, um jene herbeizuführen, ganz besonders die schwächeren Quellen Carlsbad's, den Schloss- und Theresienbrunnen. *Jaksch* beobachtete ein solches beginnendes Carcinom 17 Jahre lang bei einem Manne, der jedes Jahr Carlsbad mit grösserer Erleichterung gebrauchte und es schliesslich geheilt verliess. Die spätere Section wies die Richtigkeit der Diagnose nach. Die Heilkraft der schwächeren Quellen scheint in der That zum Theil übersehen zu sein. Bei einer Dame, die anfangs gegen *Carcinoma ventric.* die schwächeren Quellen mit dem besten Erfolge gebrauchte, sah J. das Uebel plötzlich mit aller Kraft wieder hervortreten, als der Arzt ihr die stärkeren Quellen verordnete und die Erleichterung trat erst wieder mit dem Genuss der schwächern ein. Bei aufgebrochenem Krebs, dem Erbrechen chocoladeartiger Massen u. s. w., sind übrigens alle Carlsbader Quellen contraindicirt; sie verschlimmern nur das Uebel.

b) Krankheiten der Leber.

In der scharfen Diagnose der Leberkrankheiten ist insonderheit *Oppolzer* ganz ausgezeichnet. Seine Mittheilungen über dieselben sind zu lehrreich, als dass ich sie mit Stillschweigen übergehen könnte.

Die physikalische Untersuchung steht unter den diagnostischen Hülfsmitteln auch hier wiederum oben an. — Die Palpation dient dazu, harte und weiche Geschwülste in der Leber zu unterscheiden, und wir haben dadurch ein Mittel, Fibroide, harte Sarcome und Gallensteingeschwülste im Allgemeinen von weichen Sarcomen, Abscessen und Hydatiden zu unterscheiden. — Von besonderer Wichtigkeit ist das Verhalten des Randes der Leber; er ist stumpf bei Fett-, Muskat- und Speckleber; abgerundet bei Cirrhose, scharf bei tiefliegenden Sarcomen, ausser wenn sich die Krebsablagerungen gerade am Rande der Leber befinden. Besonders zu berücksichtigen ist

auch der Einschnitt zwischen dem rechten und linken Leberlappen, in welchem sich das *Ligam. suspensorium* befindet. Da dieses nämlich bei Anschwellungen der Leber angespannt bleibt, sich nicht ausdehnt, zu beiden Seiten desselben aber die Lebersubstanz voluminöser wird; so muss der von diesem Ligamente herrührende Einschnitt tiefer werden, je mehr die Geschwulst der Leber zunimmt.

Hinsichtlich der Percussion darf man bei Leberkrankheiten nie unterlassen die Milz zu untersuchen, insofern gewisse Zustände der Leber constant oder doch meistens von den entsprechenden der Milz begleitet werden, mithin das Vorhandensein der einen zur Feststellung der Diagnose der andern beitragen kann. — Die Ergebnisse der Percussion bei den einzelnen Krankheiten der Leber, werden bei diesen sogleich erwähnt werden.

1) Hyperaemie der Leber.

Die Palpation weis't eine gleichmässige Oberfläche und Abstumpfung des Randes nach; die Percussion ein vortreffliches Volumen, ohne Formveränderung und ohne abnormen Percussionston. Die Symptomatik ist im Uebrigen sehr wandelbar. Mitunter finden sich dumpfe, und bei Mitleidenschaft des *Peritonaei* stechende Schmerzen, die sich beim Druck steigern, die Ausleerungen, Appetit und Durst sind unregelmässig, die erstern jedoch bei höherm Grade des Leidens meistens diarrhoisch. Aus der secundären Hyperaemie des Darmkanals bilden sich meistens Haemorrhoiden hervor; die Milz ist meistens vergrössert. Sind Herz- und Lungenkrankheiten die Ursachen, so geben auch die strotzenden Halsvenen ein wichtiges Moment zur Fixirung der Diagnose ab. Hinsichtlich des pathologisch-anatomischen Befundes zeigt sich die Farbe der Leber dunkelbraun, violett oder gesprenkelt. Das gesprenkelte Aussehen rührt von partieller d. h. nur in einer der Lebersubstanzen stattfindenden Hyperaemie her; entweder sind gelbe *Centra* von rother Peripherie

angeben — dann ist die Hyperaemie arteriell, man hat eine Art Muskatnussleber vor sich — oder die *Centra* sind roth und die Peripherie ist gelb — dann ist die Hyperaemie venöser Art. Nicht anders, als das der Oberfläche, ist das Ansehen der Schnittfläche.

2) Hepatitis.

Die Entzündung ist fast regelmässig nur eine lobuläre; die Exsudate sind umschrieben und wenn sie am vordern, untern Rande der Leber sich befinden, durch die Bauchdecken hindurch rundlich anzufühlen. Uebrigens ist selten eine Formveränderung der Leber nachweisbar. Es finden sich stechende Schmerzen, die sich durch Druck vermehren und wohl durch Anspannung des serösen Ueberzuges der Leber verursacht sind. Auch participirt dieser selbst, ähnlich wie die *Pleura* bei der Pneumonie oft an dem Processe der *Hepatitis*, namentlich wenn ihr Sitz oberflächlich ist. Meistens ziehen die Schmerzen rückwärts gegen die *Columna vertebralis* hin und die Kranken geben Kreuzschmerz an. Mitunter finden sich auch Schmerzen im *Humerus* und Ellenbogen. Durch Compression der Gallengefässe, durch Exsudate, *Thrombi* in den Gallengefässen selbst, oder durch Exsudate in der *Capsula Glissonii*, durch Compression des *Ductus hepaticus* entsteht mitunter *Icterus*; jedoch ist dieser durchaus kein constantes Symptom. — Erbrechen ist ebenfalls nicht constant; es scheint entweder aus der Hyperaemie des Magens hervorzugehen oder als Reflexerscheinung aufzutreten. — Das erbrochene Fluidum ist grünlich, oder bei gehinderter Gallenexcretion farblos. Meistens ist Stuhlverstopfung zugegen, wird indess der Kreislauf der *Vena portarum* beeinträchtigt, so kann sich aus der Hyperaemie auch eine Diarrhoe heranbilden. Aus demselben Grunde findet man häufig auch das Volumen der Milz vergrössert. Der Urin macht oft keine, oft ziegelrothe Sedimente; vorhandene Haemorrhoiden wachsen. Ist Fieber zugegen, so ist es in der Regel remittirend, kann jedoch auch intermittirend

sein, wobei nicht selten Frostanfälle, wie in pyaemischen Zuständen auftreten. Bei tiefen Inspirationen empfinden die Kranken oft Schmerzen, durch den Druck auf die Leber, die Respiration ist daher auch oft kurz, dyspnoisch. Sehr häufig findet sich *Cephalaea*, die nicht selten in *Sopor*, *Coma* und Delirien übergeht, (die s. g. *Paranephritis* der Alten bei *Icterus*). Sehr häufig ist das, was man für *Hepatitis* hält nichts anderes, als eine croupöse oder catarrhalische Entzündung der Gallenwege, die ganz dieselbe Symptomengruppe, wie die *Hepatitis* darbieten kann. Es erklärt sich hieraus zum Theil das so häufige Vorkommen der *Hepatitis* bei den Nosologen und das seltene bei den pathologischen Anatomen.

Die Exsudate machen verschiedene Ausgänge. Einer der häufigsten ist der *Leberabscess*. Die Diagnose desselben ist oft schwierig, doch unterscheidet er sich:

a) von einer *Plegmone* der Muskeln des Unterleibes, welche in Vereiterung übergeht und so eine Geschwulst bildet. Es zeigt solch eine Geschwulst eine oberflächliche Fluctuation und dauert nicht so lange, als ein Leberabscess. Die Bauchdecken werden bald durchbrochen;

b) vom *Sarcoma* im Stadium der Erweichung, nicht sowohl des Magens, als des rechten Leberlappens. Hauptsächlich entscheidend ist hier das rasche Wachsthum des Abscesses im Verhältniss zu dem des Sarcom's, das selbst Jahre lang still stehen kann. Ausserdem entscheidet der äussere Habitus und die in ihm ausgesprochene Krebsdyscrasie. Jedoch kann auch beim Sarcom die Abmagerung sehr gering sein und sogar Fettleibigkeit bestehen;

c) von *Hydatiden*, *Echinococcus* etc. Die Kranken empfinden bei diesen weder Schmerz, noch ist Fieber zugegen, noch tritt Abmagerung ein. Der *Tumor* wächst sehr langsam und der *Echinococcus* besteht Jahre lang. *Oppolzer* bemerkte in allen Fällen das von *Piorry* angegebene Schwirren beim Percutiren, ein eigenthümliches Anschlagen gegen den Ballen der Hand. Oedem der Hautdecken und Härte in der Umgebung fehlen;

d) von *Ausdehnungen der Gallenblase.* Liegt die Geschwulst am äussern Rande des *M. rectus abdom.*, so muss man zunächst an sie denken. — Die Ausdehnungen können die Grösse eines Magens oder einer Urinblase erreichen und sind durch Hindernisse, Steine etc. im *Ductus choledochus* oder *Cysticus* bedingt. Die durch sie bedingten Tumoren sind rundlich und beweglich, wenn der Hals der Gallenblase ausgezogen ist, unbeweglich oder nur mit der Leber zugleich beweglich, wenn jenes nicht der Fall ist. (Geschwülste der Leber haben überhaupt das Eigenthümliche, dass sie sich mit der In- und Exspiration bewegen, wodurch sie sich von Geschwülsten der Nieren unterscheiden). Ferner ging der Ausbildung der Geschwülste kein entzündliches Leiden voraus, sie sind elastisch und in der Umgebung nicht hart. Sind sie durch Gallensteine bedingt, so fühlt man, wenn die Steine nicht fest aneinander gelagert sind, oft Crepitation;

e) vom *Exsudatum circumscriptum.* Das circumscripte Peritonaealexsudat ist oft schwer von dem Abscess zu unterscheiden; nur dadurch ist die Diagnose meistens möglich, dass beim Exsudat die Geschwulst von der Leber abtrennbar ist und die Ränder desselben nicht hart sind.

Für den Leberabscess spricht das Wachsthum der Geschwulst, namentlich gegen Ende der Krankheit, deren Weiche in der Mittte und Härte der Ränder, das Oedem der Hautdecken, die meistens öfter eintretenden Anfälle von *Icterus*, der constante Sitz des Schmerzes auf einer Stelle, und ein etwa vorhergehendes entzündliches Leiden der Leber. Meistens platzen diese Abscesse und zwar am häufigsten in die Bauchhöhle hinein; es entsteht dann rasch zum Tode führende *Peritonitis*. *Oppolzer* beobachtete auch einen Durchbruch in das *Pericardium*, so wie in einem andern Falle in die *Pleura* hinein. In letzterm Falle wurden bei der sich ausbildenden Pneumonie und *Pleuritis* gallige *Sputa* expectorirt. Ebenso sah er Durchbrüche des Abscesses in den Magen oder Darm hinein;

in welchen Fällen die Inhalte der Abscesse nach unten oder oben entleert wurden.

3) Fettleber.

Das Volumen der Leber ist bei dieser Degeneration bedeutend vergrössert, die Form verändert, die Ränder sind stumpf; die Durchmesser vergrössert; nur scheint wegen der veränderten Lage der Leber die perpendiculäre oft bei der Percussion verkleinert. Oft kann man mittelst der Palpation deutlich eine durch das *Ligament. suspens.* bewirkte Einschnürung nachweisen, die vordere und hintere Fläche werden mehr zur obern und untern. Die Milz verhält sich normal. Der Percussionston ist nur gedämpft, nie ganz matt, was durch die veränderte Lage der Leber in Bezug auf die Gedärme bewirkt wird. Mitunter empfinden die Kranken dumpfe Schmerzen; ist jedoch die Infiltration acut, so sind sie meistens stechend, heftig, was durch die rasche Anspannung des serösen Ueberzuges bedingt zu sein scheint. *Icterus* ist bald vorhanden, bald nicht; oft tritt er sehr rasch auf und dies namentlich bei intercurrirenden acuten Krankheiten, wie Pneumonie etc. Am häufigsten findet man die Fettleber bei Tuberculose, sodann bei Trinkern, bei überfutterten Kindern, Sarcomen, Anaemieen u. s. w. (Bei letztern kommen bekanntlich auch sehr oft starke Fettablagerungen am Herzen vor). Bei Herzfehlern wird sie selten beobachtet.

4) Speckleber.

Diese ist stets von einer gleichen Entartung der Milz begleitet. Die anatomischen Veränderungen sind denen der Fettleber ähnlich. Sie kommt namentlich bei *Syphilis, Mercurialismus, Rhachitis, Scrophulosis* und *morb. Bright.* vor und besteht in einer albuminösen Infiltration des Leberparenchyms.

5) Muskatnussleber.

Der hiemit bezeichnete Zustand der Leber kann der Ausdruck sehr verschiedenartiger Affectionen sein. Er

entsteht dadurch, dass ein Theil des Leber - Gefässsystems mit Blut überfüllt, während ein anderer blutleer ist. Meistens betrifft die Hyperaemie das venöse Capillargefässnetz. Die Form der Leber selbst bleibt normal. Am häufigsten wird die Hyperaemie durch Herzfehler, sodann überhaupt durch Hindernisse im Kreislauf bedingt. Man hüte sich jedoch bei Sectionen vor Verwechselungen mit Leichenhyperaemien, die der Leber oft ganz das Aussehen einer Muskatnussleber geben. — Eine zweite Ursache liegt in der Ansammlung von Galle in den Gallengefässen, Ausdehnung derselben, Compression einzelner Gefässe und dadurch bedingter Erweiterung anderer. Endlich kann auch ein geringerer Grad von Fettablagerung der Leber das Aussehen einer Muskatnussleber geben. Auf diese Weise kann es geschehen, dass eine Leber in krankhaften Zuständen drei Formen durchläuft; anfangs bietet sich die letztbezeichnete Form der Muskatnussleber dar, dann wird sie ausgebildete Fettleber und schliesslich entsteht in Folge der Anaemie und behinderten Nutrition die s. g. *Cirrhosis*. Die Diagnose der Muskatnussleber ist fast unmöglich; oft bieten sich nur die Erscheinungen einer Hyperaemie, oft die der Fettleber u. s. w. dar.

6) Atrophieen der Leber.

a) Cirrhosis, granulirte Leber Rokitansky's. Die anatomische Beschaffenheit dieses Zustandes der Leber hat *Rokitansky* vortrefflich beschrieben; ein ausgezeichneter Aufsatz von *Oppolzer* über die granulirte Leber befindet sich in der Prager Vierteljahrsschrift 1. Jahrg. 3. Quartal 1844. Es wird darin der granulirte Zustand als eine secundäre Metamorphose anderweitiger Erkrankungen des Leberparenchyms dargestellt. Aus *Oppolzer's* mündlichen Mittheilungen hebe ich Folgendes hervor: das verkleinerte Volumen der Leber ist stets durch die Percussion nachweisbar; ihr Peritonaealüberzug wird faltig. Das Volumen der Milz ist vergrössert, falls nicht die Kapsel derselben verdickt, degenerirt ist, in welchem Falle sich überhaupt

kein Milztumor ausbildet. Fast constant bildet sich in Folge der Compression der feinen Pfortader-Gefässstämmchen *Ascites* aus; in Folge der Hyperaemie des *Tractus intestinalis* Magen- und Darmcatarrh, auch *Varices haemorrhoidales.* Oft entsteht um den Nabel herum ein venöser Collateralkreislauf (*Caput Medusae*) und die *Vena umbilicalis* findet sich nicht selten wieder offen. (Es ist dies nicht zu bewundern, da sich die *Vena umbilicalis* überhaupt auch bei alten Leuten noch aufblasen lässt.) Abmagerung bleibt fast nie aus. Nicht selten finden sich kolikartige Schmerzen, wahrscheinlich durch ein Hinaufschieben des Netzes und des *Colon transversum* und Druck derselben gegen das *Ligamentum suspensorium* hervorgebracht; in diesen Fällen lässt sich die Leber oft durch die Percussion gar nicht nachweisen.

b) Atrophia hepatis flava, acuta. Diese erst in der neuesten Zeit richtig erkannte Krankheit der Leber bietet eine Gruppe von Erscheinungen dar, welche dem *Typhus icterodes Schönlein's* gleichkommt. Ich war so glücklich, zwei Fälle in Prag zu sehen; der eine Patient wurde freilich als *moribundus* in's Spital gebracht. Die Erscheinungen dieses meistens in 2—3 Tagen sich anbildenden und stets tödtlich endenden Leidens sind folgende: Das Volumen der Leber nimmt in allen Dimensionen ab und sie selbst ist in der Art schief gelagert, dass der vordere und hintere Rand zum untern und obern werden. Ihre Form wird kuchenartig abgeplattet. Der Percussionston wird gering tympanitisch, wegen der sich hinter die Leber hinaufschiebenden Gedärme. Ausser bei Gallensteinen finden sich bei keiner Leberkrankheit so heftige Schmerzen, als hier. Diese wachsen durch Druck; in einem Falle sah *Oppolzer* sie fehlen. *Icterus* ist eine nie ausbleibende Erscheinung, die *faeces* sind übrigens doch meistens gelb und selbst dunkler tingirt. *Ascites* bildet sich gewöhnlich wegen des raschen Verlaufs nicht aus, jedoch ist die Milz immer vergrössert und gleicht in ihrem Aussehn ganz der typhösen. In der Regel ist Erbrechen zugegen. Das

Blut hat die Beschaffenheit des typhösen; das Serum ist trüber, der Blutkuchen matschig, weich. In Folge dieser Blutbeschaffenheit findet man oft *Petechien*, *Vibices*, blutige *Profluvien*, *Infarctus* der Lunge. Im Nervenapparat finden sich namentlich hydrocephalische Erscheinungen: *Sopor*, *Coma*, Delirien. Die Wandungen der Hirnventrikel sind oft erweicht. Der Urin ist braun; bei Schwangern tritt Abortus ein (zweimal von *Oppolzer* beobachtet). *Oppolzer* sah bis jetzt 6 Fälle. Idiopathisch trat sie zweimal auf, davon einmal in dem gleich zu beschreibenden Falle; zweimal sah er sie bei Typhus (einmal bei einem jungen, einmal bei einem 80jährigen Individuum); einmal bei Puerperalfieber, einmal bei Tuberculose. Alle Fälle kamen im Sommer vor.

Bei dem von mir beobachteten Falle traten die Erscheinungen in folgender Reihe auf. Die Patientin, eine 23jährige schwangere Frau, erkrankte ohne nachweisbare Ursache. Zuerst trat *Icterus* und Fieber ein; am vierten Tage Vomituritionen und Vomitus; in der fünften Nacht grosse Unruhe. Am sechsten Tage heftige Schmerzen; seit diesem Tage fehlte der Stuhlgang, der zuvor flüssig, aber gefärbt war; das letzte Mal ging er unwillkürlich ab. *Abortus* eines siebenmonatlichen *Foetus*. Nach dem äusserst schmerzhaften Geburtsact blieb die Pat. noch 6 Stunden bei Bewusstsein, dann traten Sopor, Delirien und Concussionen auf und stetig nahm der *Icterus* zu. Der Stuhlgang war auf keine Weise herzustellen. Der Urin war seit dem fünften Abend retentirt; er wurde abgelassen, und zeigte kein Albumen, wie man es gewöhnlich doch bei Concussionen findet. Die Gliedmassen waren total paralysirt. Der Sopor dauerte fort. Die Lochien flossen. Ueber den Zustand der Sinnesorgane liess sich bei dem Zustande der Kranken nichts nachweisen. Die Pupillen waren beweglich und spielten leicht und schnell. Das Schlingvermögen war gehindert. *Trismus*, *stridor dentium; tendinum saltus*. Die Concussionen fehlten am letzten Tage. Die Respiration war langsam, dyspnoisch. Percussion der Brust

normal; Auscultation: starke Rasselgeräusche. Herzschlag kräftig. Puls gross, tönend, doppelschlägig, frequent. Unterleib weich. — Percussionston der Leber überall gedämpft, nirgends matt; das Volumen der Leber klein, besonders nach links, so dass der linke Leberlappen als fast fehlend betrachtet werden konnte. Milz etwas vergrössert. Gegen Ende des siebenten Tages *Singultus*. Gegen Mitternacht Tod unter allmäligem Schwinden der Kräfte, während meistens die Kranken suffocativ oder apoplectisch zu Grunde gehen.

Section: Körper mittelgross, gut genährt. Die allgemeinen Bedeckungen und *Conjunctiva* des Auges grüngelb gefärbt. Kopfhaar braun, Pupillen mässig und gleich erweitert. Hals dünn. Brustkorb gewölbt. Brustdrüsen gross, derb, der Warzenhof dunkelbraun. In den Milchgängen viel gesättigt gelbe, dicke Milch. Unterleib ausgedehnt; äussere Genitalien schmutzig, livide, schlaff; in geringem Grade serös infiltrit.

Calvaria oval, Knochen compact. Die *tab. vitrea* im Umfang des Stirnbeins an mehren *impress. digital.* mit einem gelben, dünnen Osteophyt überkleidet. *Dura mater* durchweg gesättigt gelb gefärbt; innere Hirnhäute etwas dicker, als normal und getrübt; sammt der blassen, welken, teigartig zähen Hirnmasse mässig mit Blut versehen. In den Ventrikeln etwas gesättigt gelbes Serum. *Plex. choroid* klein, blass. *Gland. pineal.* zäh, feinsandig. In den *Sinus durae matr. venos.* viel schmutzig rothes, locker gestocktes Blut.

Die *Gland. thyreoid.* klein, blassgelb, zähe. Die Schleimhaut der Luftröhre gelblich, missfarbig; in ihrem Canal gelbröthliche, schaumige Flüssigkeit.

Lungen: Beide frei und klein; durchweg lufthaltig, dunkel geröthet, ziemlich blutreich, mit viel gelbröthlichem, schaumigem Serum infiltrit. Allein in dem untern Lappen zeigten sich, besonders nach hinten, einige dunkelrothe, wie mit Blut imbibirte Stellen und zwischen diesen mehre wallnussgrosse, schwarzrothe, brüchige, luftleere Stellen.

Der *Herzbeutel* enthält etwas gelbröthliches Serum. Das *Herz* selbst ist gross, ziemlich derb; Musculatur blassbraun. Im vordern grossen Papillarmuskel 2 hanfkorngrosse, fibroide Ablagerungen Die Spitze desselben und die von da abgehenden Papillarsehnen an ihrem Anfangsstücke in eine fibroide Membran eingehüllt, letztere zum Theil mit einander verschmolzen, Klappen normal. *Endocardium* sammt den innern Häuten der Arterien gesättigt gelb gefärbt. In den Herzhöhlen und grossen Gefässen viel schmutzig rothes, dünnflüssiges, locker gestocktes Blut, mit einzelnen haselnussgrossen, gelben, feuchten Faserstoffgerinnseln.

Leber. Nach allen Richtungen hin verkleinert. Die Kapsel schmutzig gelb, am rechten stumpfen Ende dunkelblauroth, wie mit äusserst kleinen, dichten Ecchymosen besetzt. Die Form der Leber durchaus abgeplattet, besonders der linke Lappen und in bedeutender Ausdehnung der vordere Rand des rechten, ungemein dünn, kuchenartig, flach; die Ränder jedoch zugeschärft. Dabei nach allen Richtungen hin sehr matsch und welk, jedoch in ziemlichem Grade dem Zerdrücken mit den Fingern widerstehend. Auf der Schnittfläche stellte sich die Substanz durchaus gleichmässig als eine schmutzig röthlich-braune, etwas ins Gelbliche stechende Masse dar, welche reichlich durchfeuchtet aus den grössern Pfortadergefässen das oben bezeichnete Blut ergoss. Dabei stellt sich nur an einzelnen kleinen Parthieen die gelbe Substanz in Form nadelstich- bis grieskorngrosser Pünctchen, kaum unterscheidbar, dar und verschwimmt mit der gleichfalls nirgends deutlich markirten, vasculösen Schichte in der oben angemerkten Färbung. Nur in der Tiefe des vordern stumpfen Endes waren mehre bohnen- bis taubeneigrosse, schwärzlich-rothe, wie blutgetränkte, allmälig verschwindende Stellen. Auch in der Tiefe stellt sich das Leberparenchym sehr matsch und welk dar. In der zusammengefallenen *Gallenblase* etwas wenig schmutzige, saftgrüne, dicke, breiige Galle.

Die *Milz* normal gross, ihre Kapsel gerunzelt; leicht zu einem Brei zerreiblich, blutarm, blassbräunlich.

Pancreas grobkörnig.

Magen und Gedärme mässig von Gas ausgedehnt. In der Höhle des erstern und in dem ganzen *Duodenum* eine schwarzröthliche, blutige, mit graulichen Schleimflecken durchzogene Flüssigkeit. Die Schleimhaut längs der grossen Curvatur und im Umfang des *Pylorus* mamellonirt, hypertrophirt, schmutzig grau, mit einer dicken, grauen, reichlich mit kleinen Blutgerinnungen durchzogenen Schleimschicht überzogen und mit sehr zahlreichen nadelknopf-bis hanfkorngrossen, seichten, theils bräunlichen, theils ein frisches Blutpünctchen enthaltenden Erosionen besäet. Die Schleimhaut am *Fundus*, mit Blosslegung des submucösen Stratums, welches reichlich von ein schwarzes, gestocktes Blut führenden Gefässen durchzogen war, entweder ganz abhängig oder leicht zu einem graulichen, bräunlichen Brei abstreifbar. Im Dünndarm ziemlich gesättigt gelbe, flüssige, dünnbreiige *faeces*. Im Dickdarm gelblich graue, thonartige, zum Theil schaumige, breiige *faeces*. Die Schleimhaut beider durchaus blass, am untersten *Ileum* zahlreich entwickelte *Brunner*'sche Drüsen; am Dickdarm einzelne Follikeln zu bräunlichen hirse- bis hanfkorngrossen Knötchen geschwellt. Gekrösdrüsen klein und blass.

Nieren: schlaff, blass, blutarm. *Harnblase* zusammengefallen; eine Unze gesättigt gelben, trüben Harns enthaltend.

Ovarien: turgescirend, mit strotzenden *Graaf*'schen Bläschen und einzelnen gelblichen Körpern besetzt. *Tuben*: missfärbig, blutreich. *Uterus*: vielleicht um das Vierfache grösser; langgeformt, seine Wandungen gelb, missfarbig, sehr brüchig, zerreisslich; seine Schleimhaut in eine dicke Schichte theils gestockten Blutes, theils flockiger Placentar- und Decidualreste eingehüllt.

Das Blut in der strotzend erfüllten *Vena cava* und in den übrigen Venen bei fast völligem Mangel faserstoffiger Gerinnungen von oben angegebener Beschaffenheit.

Die Section des zweiten an der *Atrophia hepatis acuta* leidenden Patienten, eines 38jährigen, robusten Mannes, ergab so ähnliche Resultate, wie die eben bezeichneten, dass es nur weitläufig wäre, sie gleichfalls hier aufzuführen.

c) Krankheiten der Nieren.

Von ihnen nur Einiges über den *morbus Brightii*. *Oppolzer* beobachtete noch keinen *morbus Bright.*, bei dem nicht Albumen im Urin vorgekommen wäre. (Ist der Harn stark alkalisch, so muss man ihn erst mit Salpetersäure neutralisiren, da sonst das Albumen nur schwach oder gar nicht gerinnt.) Das Vorkommen desselben ist jedoch kein pathognomonisches Zeichen für die *Bright'*sche Krankheit. Es findet sich bei Herzfehlern, Entzündung der Nierenkelche und *Nephritis*, Tuberculose und Sarcom der Nieren, bei der *Uraemia ex calculis*, bei Haematurie, bei Rheumatismus, puerperalen Zuständen, *Variola* u. s. w. Mit einiger Gewissheit lässt sich jedoch auf die Gegenwart des *morb. Br.* schliessen, wenn das specifische Gewicht des Urins zugleich verringert ist, wenn sich ferner lange Zeit hindurch und viel Albumen im Urin findet, und, was schwieriger zu untersuchen ist, jedoch den sichersten Anhaltspunct gewährt, wenn der Harnstoff im Urin fehlt. — Die Salze des Harns sind meistens verringert. In Folge des Verlustes von Harnstoff hat der Urin oft seinen Geruch verloren, die Gegenwart von Blut giebt ihm oft eine rothe, braune, selbst schwarze Farbe. Die Quantität ist meistens verringert; er ist fleischwasserartig, dick, trüb, schaumig; oft jedoch ist sie auch vermehrt und der Urin ist dann meistens wasserhell. Mitunter finden sich schleimige Sedimente, die ziegelmehlrothen fand *Oppolzer* nie. *Anasarca*, *Oedema extremitatum*, *Hydrops universal.* sind Folgezustände, die bald hier, bald dort ihren Anfang nehmen; treten diese ein und zeigt sich, selbst wenn sie zeitweilig zurücktreten, kein Harnstoff im Urin, so ist die Prognose stets schlecht. Einen sehr interessanten Fall beobachtete *Oppolzer*, wo der von *morb. Brightii*

ergriffene Patient an Cardialgieen litt und alle 8 Tage periodisch eine *Hydrocele testiculi* sich anbildete, während deren kurzem Bestehen die Cardialgie wich. *Ascites* kommt am häufigsten vor, seltener *Hydrothorax*, am seltensten *Hydrocephalus*. *Anasarca* tritt oft vorübergehend auf. Ein Hauptzustand ist der uraemische, welcher sich früher oder später ausbildet, und als dessen Symptome sich Erbrechen, Diarrhöe, Durst, trockne Zunge, Somnolenz, Convulsionen, epileptische Anfälle, Delirien zeigen. *Oedema pulmonum* und Catarrh stellen sich meistens ein, doch fand *Oppolzer* den Athem des Kranken nie nach Urin riechend; selbst hypostatische Pneumonieen wurden beobachtet. Die Respiration ist oft sehr verlangsamt, aber tief. Bei kräftigen Individuen traten mitunter *Meningitis* oder *Peritonitis* auf, deren Exsudate stets ichoröser Natur sind. Die Magen-Darmschleimhaut betreffend, so ist meistens ein *Catarrhus ventriculi* zugegen, auch finden sich im Magen oft Erosionen und Blutextravasate. Der Intestinal-Croup findet sich namentlich oft bei der Uraemie, auch kommen nicht selten Follicularverschwärungen vor. Die Milz wird meistens speckig, seltener die Leber. Eigenthümlich sind die mitunter beobachteten Ablagerungen von harnsauren Salzen in den Cilien, so wie in den Barthaaren, wodurch diese oft wie krysallisirt erscheinen.

Die gewöhnlichsten Ursachen scheinen Verkältung und Durchnässung zu sein; so beobachtete *Jaksch* einen Fall, der dadurch entstand, dass die Patientin bald nach überstandenem Kindbette sich der Einwirkung des abendlichen Thaues aussetzte; sie erkrankte gleich Tags darauf und starb in 10 Tagen am *morb. Br. acutiss.* Secundär findet sich die Krankheit meistens bei Herzfehlern, Tuberculose und *Scarlatina*.

Die Behandlung betreffend, so hält *Jaksch* bei der acuten Form die *Diuretica* für contraindicirt. Bei ihr, die sich durch Haematurie, schnell auftretendes und auch wieder verschwindendes Oedem, Schmerz in der Lumbalgegend u. s. w. verräth, verfährt er mehr symptomatisch;

macht z. B. eine Blutentziehung in der Lumbalgegend, ohne etwa dadurch eine Entzündung, welche noch nicht existirt, heben zu wollen, zur Linderung des Schmerzes u. s. w. Bei der chronischen Form hingegen sind *Diuretica* indicirt (*Oppolzer* giebt sie bei allen Formen, da er glaubt, dass durch sie keine Hyperaemie der Nieren erzeugt werde); jedoch haben wir auch in ihnen nichts weniger als ein Radicalmittel. Welches von den *Diureticis* am besten wirkt, muss man erst ausprobiren, da bei dem Einen dies, bei dem Andern jenes die gewünschten Dienste leistet. So lange Blut im Urin sei, meint *Jaksch*, bringe man durch *Diuretica* sicher keine Diurese zu Stande. — Die Anwendung von Quecksilber ist bei acuter *Bright*'scher Krankheit sehr zu missrathen; sie machte in allen Fällen, die *Jaksch* sah, den Zustand nur noch schlimmer. *Diaphoretica* und *Purgantia* waren ebenfalls fast immer nutzlos und schafften nur vorübergehende Erleichterung. Jodkali wurde äusserlich und innerlich vergeblich angewandt; ebenso der Harnstoff. In einem chronischen Falle sah ich beim Gebrauch von Dampfbädern eine Heilung eintreten; in einem andern zeigte sich der Gebrauch des Gieshybler Brunnens von sehr gutem Erfolge.

Schliesslich erwähne ich eines von mir beobachteten Falles, wo man die ganze Symptomenreihe des *morb. Bright.* vor sich hatte und die Section nicht diesen, sondern eine chronische *Nephritis* mit vorzüglich in der Corticalsubstanz der Nieren abgesetzten, faserstoffigen Exsudaten nachwies. Anfänglich litt der Patient an den gewöhnlichen Erscheinungen der *Bright*'schen Krankheit, bis sich nach und nach bei zunehmendem Oedem der Hautdecken eine starke *Uraemia* ausbildete. Der stark eiweisshaltige, bräunlich-schwärzliche Urin, roch nicht im Geringsten nach Harn, enthielt hingegen viel Blut. Plötzlich wurde der Kranke amaurotisch und bekam Anfälle eines *maniacus*. Es wurden eine tüchtige *V. S.* und kalte Begiessungen verordnet. *Diuretica* blieben ohne allen Erfolg. Nach etwa 48 Stunden kam der Kranke wieder

zum Bewusstsein, seine Augen sahen wieder. Das Verhalten des Urins blieb jedoch unverändert. Endlich nach 5 Tagen stellten sich bei zunehmenden hydropischen Erscheinungen wieder furibunde Delirien ein und in diesen ging der Kranke zu Grunde. Die hier beobachtete Erscheinung einer vorübergehenden Amaurose sah *Oppolzer* zu mehren Malen und erzielte durch die auch hier in Anwendung gebrachte Behandlung oft wünschenswerthe Resultate. Wie selten sind jedoch diese im Verhältniss zu den vielen Fällen, wo die Krankheit einen traurigen Ausgang nimmt! Nicht allein in therapeutischer, auch in pathogenetischer Hinsicht sind wir in Betreff ihrer noch ganz im Dunkeln. Denn wenn auch, wie z. B. in dem so eben kurz erwähnten Falle, die Symptomatik des *morbus Bright*. fast ganz mit der einer *Nephritis* übereinkommen kann, muss man sich doch wohl hüten, beide Krankheiten zu identificiren, wenn man sich wenigstens von den pathologischen Anatomen nicht erst eines Irrthums überweisen lassen will; es mag sein und es ist so, der Exsudationsprocess tritt in beiden mit Congestion und Hyperaemie der Nieren auf; will man, wo man diese neben Exsudat findet, eine Entzündung statuiren, so kann man auch den einen Act des *morb. Brightii* vielleicht mit dem Namen Entzündung belegen. Aber die idiopatische *Nephritis* und die *Bright*'sche Krankheit hinsichtlich des Wesens, ihrer Pathogenese, sind gewiss himmelweit verschieden und die in neuerer Zeit hie und da erwähnte Ansicht, dass wir es beim *morb. Br*. mit einer vorgängigen Alteration der Blutmasse zu thun haben, der pathologische Zustand der Nieren aber ein rein secundärer sei, scheint mir der Wahrheit am nächsten zu stehn. Die übereinstimmenden Blutuntersuchungen von *Andral* und *Gavarret*, *Becquerel* und *Rodier* geben dieser Ansicht vielleicht eine Stütze. In wie vielen Handbüchern der Pathologie findet man nicht noch den *Diabetes mellitus* als eine Krankheit der Nieren bezeichnet! Sagt doch selbst *Andral* in seinen Vorträgen über specielle Pathologie, herausgegeben v. *Latour*, übersetzt

v. *Unger.* 1838. Bd. II. pag. 233. »Man hat den Sitz dieser Krankheit offenbar in den Nieren zu suchen.« Sollten dieser Ansicht wohl noch Viele sein? Schwerlich können sie es; denn was haben die Nieren damit zu thun, dass Zucker in ihrem Secrete enthalten ist! Es ist in der That schwer einzusehen, wo man anders den Grund dieses Leidens suchen will, als in einer krankhaften Procedur des Stoffwechsels; in ihm allein kann nur die Ursache dazu liegen, dass Amylon und Zucker nicht in Milchsäure, Kohlensäure und Wasser übergeführt werden, wenn es uns vorläufig auch noch unbekannt ist, an welchem integrirenden Bestandtheil des Blutes (vielleicht die Alkalien??) jene Ueberführung gebunden ist. Haben wir nicht in dem Gerinnen der Milch einen Process, aus dem wir uns eine schlagende Analogie mit dem Processe beim *Diabetes*-ableiten können? Die Umwandlung des Zuckers der Milch bei einer gewissen Temperatur in Milchsäure (das bekannte Gerinnen der Milch) ist an das Vorhandensein des *Casein* gebunden; sobald dieses verbraucht ist, hört die Umwandlung des Zuckers auf. Sollte es sich nun nicht ganz ähnlich im thierischen Körper mit der Umwandlung des Zuckers und des Amylons verhalten? Sollte nicht die Umwandlung desselben, ebenso wie die des Milchzuckers, an die Gegenwart eines dritten Stoffes gebunden sein, den wir hier freilich zu bestimmen noch nicht wagen dürfen? Die Zukunft wird uns hoffentlich eine bejahende Antwort liefern können, und auf ähnliche Weise müssen wir dereinst über die *Bright*'sche Krankheit aufgeklärt zu werden hoffen.

Ich kehre nach dieser kurzen Abschweifung zu meiner Aufgabe zurück, und es bleibt mir noch übrig, über zwei Krankheitsprocesse, den *Typhus* und die *Syphilis* einige in Prag gesammelte Notizen zusammenzustellen.

Typhus.

Die Diagnose des *Typhus* ist oft eine sehr schwierige; sind jedoch im Allgemeinen die Symptome desselben da,

lassen sie sich durch keinen andern Krankheitsprocess leichter erklären, und ist kein Krankheitsprocess vorhanden, der den *Typhus* ausschliesst, so kann man mit ziemlicher Sicherheit die Diagnose stellen.

Die Processe, welche den *Typhus* ausschliessen, sind Schwangerschaft und *Puerperium*. *Oppolzer* kennt nur 3 Fälle von *Typhus* in Schwangern und alle 3 verliefen abnorm. 2mal begann die Krankheit mit *Erysipelas faciei*; in allen 3 Fällen kam im Verlaufe heftiges choleraartiges Erbrechen vor, welches sich bei der Section daraus erklärte, dass die typhösen Infiltrationen nicht an der gewöhnlichen Stelle, sondern im *Jejunum* gefunden wurden. Einer dieser Fälle verlief mit sehr heftigen Kopfcongestionen und tödtete schon am vierten Tage durch Intermeningeal-Apoplexie. Einen Fall von *Typhus* im *Puerperium* sah ich in Prag; die Section bestätigte die Diagnose. Neben Tuberculose ist *Typhus* sehr selten, doch sobald jene in dem Exsudationsprocess still steht, kann ihr dieser sehr wohl folgen. Neben Krebs, *morb. Bright.*, Cirrhose der Leber, Pyaemie und Puerperalfieber hat *Oppolzer* keinen *Typhus* beobachtet. Neben Morbillen und *Scarlatina* sah er ihn nie, neben *variola* einmal. Auch neben organischen Herzfehlern kommt er selten vor. *Phlyctaenosis labialis*, so häufig neben andern acuten Krankheiten, ist neben constatirtem *Typhus* sehr selten beobachtet. Viele scheinbar dem widersprechende Fälle waren Pneumonie oder *morb. Bright.*, und namentlich bei letzterem kann die Uraemie sehr leicht für *Typhus* imponiren. Mit dem *Typhus* vertragen sich namentlich Catarrh, Rheuma, Chlorose, *Syphilis*. Entzündungen verschiedener Organe treten bisweilen hinzu. *Meningitis* oder *Encephalitis* kommen gewöhnlich erst in oder nach der dritten Woche; *Apoplexia per diapedesin* ist nicht selten die *causa mortis*. *Parotitis* ist häufig und kommt in verschiedenen Zeiträumen vor; in der ersten und zweiten Woche ist sie meistens ein höchst ungünstiges Zeichen, kommt sie später, so lässt sich eine bessere Prognose stellen.

Die Symptome betreffend, so ist ihre Wandelbarkeit wohl bei keiner Krankheit so gross, als beim *Typhus*. Zunächst können sie alle fehlen. So erzählt *Jaksch* von einem Freunde und einem Sternwartendiener, die beide bis zur Perforation eines Darmgeschwürs ihre Geschäfte verrichteten.

Die Sputa beim *Typhus*, die meistens aus den äussersten Bronchialverzweigungen stammen, verhalten sich sehr häufig ganz wie bei der Pneumonie. Die physikalische Untersuchung muss hier der Diagnose zum Anhaltspunct dienen.

Die hauptsächlichsten Symptome, die zugleich am häufigsten beobachtet werden, sind: Allgemeine, grosse, erst kurze Zeit dauernde Abgeschlagenheit, trockene Zunge, doppelschlägiger Puls, Milztumor, Ileocoecalgeräusch, welches durch Gegenwart von Flüssigkeit und Luft bedingt wird, und Diarrhoe. Der Puls ist in der Regel beschleunigt; die mittlere Geschwindigkeit 120. Eine sehr grosse Frequenz — über 140 — gehört zu den schlimmsten Symptomen, eben so ungünstig ist aber zu grosse Langsamkeit. Der Milztumor fehlt dann ganz, bald ist er so beträchtlich, dass er nicht nur leicht durch die Percussion, sondern sogar schon durch den Gesichtssinn, wie ich es in einem Falle beobachtete, bemerkt werden kann. Diarrhoe ist meistens zugegen, kann aber auch fehlen. In einem Falle sah ich unwillkürliche Stuhlentleerung neben Harnverhaltung.

Der accidentellen Erscheinungen giebt es eine grosse Menge. Bisweilen findet sich eine bedeutend gesteigerte Sensibilität der Kranken. Ueberall, an der Brust, am Kopf, in den Extremitäten u. s. w. haben die Kranken die heftigsten rheumatischen Schmerzen. Eine seltene, jedoch mitunter vorkommende Erscheinung ist die croupöse Halsentzündung. Einen solchen Fall beobachtete ich. *Jaksch* sah einen Fall, wo das Individuum unter den grössten Schlingbeschwerden zu Grunde ging. Der ganze Oesophagus war mit einer dicken Pseudomembran ausgekleidet. Eine eintretende Blutung, am häufigsten Rhino-

rhagie, aber auch Proctorhagie hat oft den entschiedensten Einfluss auf den Verlauf der Krankheit. Delirien lassen danach oft sogleich nach, der Milztumor schwindet. Beides habe ich bei einer eintretenden Proctorhagie beobachtet und für die Therapie ist daraus wohl zu entnehmen, dass in einigen Fällen eine *V. S.* sehr an ihrem Platze sein kann. In einigen Fällen fühlte man an den Arterien deutlich die Systole und Diastole des Herzens, die Auscultation liess zwei Töne wahrnehmen. *Oppolzer* leitet diese Erscheinung von der grossen Schlaffheit der Arterienwandungen her. *Jaksch* sah einmal den *Typhus* ohne einen einzigen Stuhlgang verlaufen. Blutiges Erbrechen und heftige Delirien waren in diesem Falle die fast einzigen, nachweisbaren Symptome. In einem Falle beobachtete ich dieselben Muskelinfiltrationen, wie sie beim Scorbut vorkommen, sogar auch einige Auflockerung des Zahnfleisches. Der Patient befand sich in der Reconvalescenz. — Merkwürdig ist die Erscheinung, dass Typhöse, auch bei der grössten Abgeschlagenheit, beim Aufsitzen so selten ohnmächtig werden, während bei andern Kranken in ähnlichen Zuständen diese Ohnmacht so oft beobachtet wird. In einem Falle, wo zugleich Pneumonie vorhanden war, konnte sich der Kranke nicht aufrichten, ohne ohnmächtig zu werden. Die Abgeschlagenheit ist überhaupt bei Pneumonie oft viel grösser, als bei *Typhus*.

Das *Typhus*-Exanthem wurde in der Epidemie, welche ich in Prag erlebte, in der Mehrzahl der Fälle beobachtet. Oft ist es nur sehr sparsam vorhanden und die einzelnen kleinen Ecchymosen werden leicht mit Flohstichen verwechselt. Genaue Anschauung jedoch und am besten die Untersuchung mit der Loupe ergeben, dass in Flohstichflecken sich eine kleine Wunde befindet, welche mit Blutextravasat gefüllt ist. Auch schwindet die Roseola beim *Typhus* auf den Fingerdruck; nicht selten ist das Exanthem papulös. Die *Typhus*-Epidemieen, welche durchweg mit *Roseola typh.* auftraten, wurden von Jahrzehend zu Jahrzehend in Prag einmal beobachtet, 1804, 1813 und

1814, 1824, 1836. Alle diese Epidemieen hatten starke Ansteckungsfähigkeit. Bei vielen Kranken, auch in der letztjährigen Epidemie, trat das Exanthem erst in der Reconvalescenz hervor.

Kommt es im *Typhus* zu einem aus der Lungenhypostase hervorgehendem Exsudate, so ist dieses meistens ein Exsudat von sehr schmieriger, eitriger Beschaffenheit. In der von mir erlebten Epidemie jedoch, in der sich in der Reconvalescenz sehr häufig Pneumonie ausbildete, kam auch sehr häufig ein rein croupöses Exsudat, das in feste Hepatisation überging, vor. Die Kranken fingen plötzlich wieder an zu fiebern und bei der Untersuchung war stets die Infiltration schon da.

Finden sich in der Reconvalescenz längere Zeit hindurch anhaltende Schmerzen im Leibe, welche kolikartig sind, so rühren diese meistens von tief greifenden und sehr häufig zur Perforation führenden Geschwüren her. Die Percussion weis't in diesen Fällen nicht selten ein circumscriptes Peritonaealexsudat nach.

Dass es einen *Typhus recidivus* giebt, beweist folgender Fall: Eine 36jährige Patientin litt vor 7 Wochen am *Typhus*. Derselbe heilte binnen 4 Wochen. In der Reconvalescenz trat plötzlich eine Recidive des *Typhus* ein, eine hinzutretende *Phlebitis cruralis* führte bei eintretender bedeutender Dyspnoë und Expectoration gangränöser Sputa rasch zum Tode. Section: Bedeutende *Cruralphlebitis*, genau am *Ligam. Poupart.* abgeschnitten. Der *thrombus*, aus coagulirtem Fibrin bestehend, haftete an der roth imbibirten *Tunica vascularis interna* lose an. Im Darmkanal vernarbte Geschwüre und in den Drüsen das alte Exsudat; zugleich aber auch in einigen Drüsen, so wie in der Mucosa des Darms frische, blutige Exsudate.

Kein Alter schützt vor *Typhus*. Bei Kindern ist er sehr häufig stupider Natur, die Patienten sind ganz apathisch, verlieren oft das Gehör u. s. w.; bei ältern Leuten hingegen zeigt sich häufiger die versatile Form; hier ist er oft sehr schwierig zu diagnosticiren.

Die Behandlung des *Typhus* in Prag ist überall exspectativ. Ueber die dortigen symptomatischen Behandlungsarten hätte ich etwa folgende kurze Notizen mitzutheilen:

Tritt im Verlaufe des *Typhus* heftige Rhinorhagie ein, ohne dass sich der Zustand des Kranken dadurch verbessert, so giebt *Jaksch* Alaun, indem die *Epistaxis* in solchen Fällen meistens Vorläuferin blutiger Diarrhoeen ist. Hält dabei die Stuhlentleerung an, so giebt er *Elix. acid. Hall.* in einer *Mixt. gummos.* und *Clysmata.*

Nur bei grosser Langsamkeit und Kleinheit des Pulses, bei kühler und trockner Haut und wenn dabei die Kranken soporös sind, sind Reizmittel indicirt: *Arnica, Serpentaria*, Campher, *Valeriana*, selbst Moschus werden von *Oppolzer* in diesen Fällen empfohlen.

Bildet sich die oben erwähnte croupöse Pneumonie aus, so giebt *Oppolzer*, wenn der Puls der Patienten nicht sehr klein ist, *Digitalis* mit *Plumbum acetic.*

Tritt grosser Collapsus mit kleinem Pulse, Stasen im Hautsysteme, starker Diarrhoe u. s. w. ein, so giebt *Jaksch Camph.* mit *Plumb. acet.* und lässt Waschungen mit warmem Essig machen. Eben diese Zustände, so wie auch die hypostatischen Pneumonieen, der haemorrhagische *Infarctus* sind es, die zu einer energischen Behandlung auffordern.

Bei zu heftigen Diarrhoeen giebt *Jaksch* Stärkeklystiere mit Alaun (15 gr. auf ein *Clysma*). Hilft auch dies nicht, so reicht er *Plumb. acetic.* Bei heftigen Darmblutungen empfiehlt er Eisklystiere, *Plumb. acetic.* (gr. vj auf ℥vj) und *Elix. acid. Hall.*

Wenn in der Reconvalescenz die Kranken keine nahrhaften Speisen vertragen, nach dem Genuss derselben gleich Zungenbeleg u. s. w. bekommen, so gebe man China. Ist Stuhlverstopfung zugegen, so ist die *Tinct. Rhei aq.* in Verbindung mit China sehr passend.

Gegen einen zurückbleibenden Milztumor hilft kein Chinin, wohl aber resolvirende Mittel, als: Carlsbader

Brunnen, leichte Abführungen u. s. w. Die Gesundheit wird durch solche Tumoren selten beträchtlich gestört.

Bei zu befürchtender Darmperforation ist das von *Stokes* empfohlene Opium sehr anzurathen. Es verringert die peristaltischen Darmbewegungen und der Narbenbildungsprocess kann ungestörter vor sich gehen, indem die feinen Fädchen, die den ersten Anfang der Narbe bilden, nicht zerreissen.

Zum Schluss dieser Mittheilungen erwähne ich in aller Kürze der Resultate, welche *Oppolzer* aus seiner vielfältigen Behandlung der

Syphilis

entnahm. Was die Behandlung primärer Affectionen betrifft, so zerfällt sie in eine locale und allgemeine. Die erstere bezweckt Vernichtung des Giftes und des imprägnirten Gewebes. Cauterisation ist hier das Hauptmittel. Jedoch heilt diese durchaus nicht immer das Geschwür, schadet im Gegentheil öfter und präcavirt nie die secundäre *Syphilis*. *Ricord's* Meinung, dass, wenn man in den ersten 5 Tagen cauterisire, keine *secundaria* erscheine, ist nach *Oppolzer's* Erfahrung nicht richtig. Indicirt ist die Cauterisation bei luxuriirender Granulation, oder retardirter Cicatrisation. Bei entzündlichem Zustande hingegen, wie bei Gangraen und callösen Geschwüren schadet sie. Man hat auch Excision, sogar Amputation des afficirten Theiles vorgeschlagen; von diesen ist nichts zu halten. In Bezug auf die allgemeine Behandlung bemerkt *Oppolzer*, dass er von der antiphlogistischen Behandlung, die überall noch ziemlich im Schwunge sei, gänzlich zurückgekommen sei. Strengste Diät, grösste Reinlichkeit, Waschen mit lauem Wasser oder *Aq. Goulard.* reichen bei einfachen Geschwüren fast immer aus. Der *Mercur* präcavirt durchaus nicht immer die *secundaria*, doch kommt sie sicher seltener, als wenn man keinen *Mercur* giebt. Das Geschwür heilt auch nicht immer nach *Mercur*. Beim *Hunter*'schen (indurirtem) Geschwür gebe man stets

Mercur. Beim phagaedenischen fange man stets wenigstens damit an, wächst es aber unter dem Gebrauch desselben, so setze man es aus. Beim *ulcus gangraenosum* ist *Mercur* contraindicirt; es wird meistens durch Complicationen mit Scorbut, Typhus u. s. w. herbeigeführt. Tritt beim Gebrauch des *Mercur's* sehr rasch Salivation ein (in der Regel kommt sie erst am 7ten oder 8ten Tage); so liegt sicher die Ursache in einer Complication; der Patient hat nicht Diät gehalten, Scorbut oder andere Zustände entwickeln sich. In diesem Falle ist der *Mercur* auszusetzen. Bei der secundären *Syphilis* gebe man immer *Mercur*, ausser bei Complicationen. Bilden sich aber unter dem Gebrauche des *Mercur's* tertiäre Formen aus, so gehe man zum Jod und *Dec. Zittmann.* über.

Der *Volvulus* der Kinder.

Ein Beitrag
zur Diagnose und Würdigung der gegen obiges Uebel in Vorschlag gebrachten Laparatomie.

Von Dr. *Van Nes* zu Lingen.

Soll ein Eingriff, wie der Bauchschnitt ihn voraussetzt, gegen irgend ein menschliches Uebel unternommen werden, so ist es zu allernächst nothwendig, dass die Diagnose des letzteren eine untrügerische sei. Die Frage, ob der Bauchschnitt gegen den *Ileus* der Kinder vorgenommen werden dürfe, führt mich daher von selbst zur Diagnose dieser Krankheit. Muss ich auch befürchten, mir bei jener Frage eine ziemlich nutzlose Aufgabe gestellt zu haben, da gewiss nur wenige Aerzte sich einem solchen Kunststücke unterziehen werden; so hoffe ich dafür in der Erörterung der Kennzeichen des *Volvulus* einige Entschädigung zu finden.

In der Zeitschrift für gesammte Medicin von *Fricke & Oppenheim.* № 7. 1840 theilt Dr. *Hachmann* zu Hamburg einen trefflichen Aufsatz über den *Volvulus* der Kinder mit, bedauert schliesslich die Mangelhaftigkeit der Therapie dieses tödtlichen Uebels, und giebt die Versicherung, in wieder vorkommenden Fällen die Laparatomie machen zu wollen, um den Darm sanft auseinander zu ziehen, wie Dr. *Gerson* zu Hamburg es schon einmal, mit unglücklichem Erfolge zwar, versucht habe. Seit jener Mittheilung sind nun 6 Jahre verflossen; ob Dr. *Hachmann* in diesem Zeitraume neue Erfahrungen über dieses Uebel gesammelt, und sie dem ärztlichen Foro überliefert habe, ist mir nicht bekannt geworden. Wenn ich auch vor solchen kühnen Eingriffen in das zarte Leben eines Säuglings zurückbebte, und sie mir als Ueberschritte der Gränzen der Kunst vorkamen, um so mehr, als die Heilung einer *invaginatio intestinorum* noch im Gebiete der

Möglichkeit liegt; so hatte mich der kühne Gedanke doch so erregt, dass das Mitleid an der Wiege eines blühenden Knaben, den ich vor Kurzem an diesem Uebel zu behandeln hatte, durch das wissenschaftliche Interesse, das ich dem Falle zollte, leider etwas getrübt wurde. Aus diesem und einem schon früheren Falle glaube ich Folgendes schliessen zu dürfen: dass die Diagnose des *Volvulus* in vielen Fällen eine allerdings so bestimmte sei, um eine Operation darauf zu gründen, dass diese letztere aber eine unausführbare und wegen der Möglichkeit einer Naturheilung (d. h. keiner durch die Kunst erzwungenen) sogar eine unerlaubte sei. Die Mittheilung dieser Fälle möge mir vergönnt sein.

Zur Zeit, als die Ruhr einen grossen Theil unsers Landes decimirte, trat bei uns der Brechdurchfall bei Erwachsenen nur in sehr gelinder Form auf, traf aber dafür die Kinder unter der Gestalt der Zahnruhr in desto grösserer Zahl und Heftigkeit. Von diesem epidemischen Uebel schien auch der *H. W.*, ein blühender Knabe von 9 Monaten, ergriffen zu sein, als er unter folgenden Symptomen erkrankte. Gleichzeitig mit der Aeusserung eines heftigen Schmerzes fing das Kind an, sich zu erbrechen, und eine copiöse Masse normaler *faeces* zu entleeren. Der Schmerz äusserte sich durch ein plötzliches durchdringendes Geschrei, das in Jammern und Wimmern überging, und etwa 2—3 Stunden anhielt; die Schmerzen schienen sich alsdann zu verlieren. Das Erbrechen aber dauerte fort; was auch gereicht wurde, Milch, Zuckerwasser, Medicamente, wurden wieder ausgeworfen; es geschah äusserst leicht, stossweise und glich mehr einem ruckweisen Auslaufen einer gefüllten Blase, als einem anstrengenden Brechacte. Der ersten Stuhlentleerung folgte bald eine Quantität reinen, theilweis geronnenen Blutes ohne Beimischung jeglicher Fäcalmaterie; diese Entleerung schien unter *tenesmus* ruhrartig zu erfolgen; nur wurde die Quantität des abgehenden Blutes mit der Häufigkeit der Entleerung geringer, und es mischte sich dem Blute

alsbald reiner Schleim bei. Das Plötzliche dieser Erscheinungen bei diesem sonst so blühenden Knaben liess mich gleich an eine Inpermeabilität des Darmcanals und zwar an eine *invaginatio intestinorum* denken, und stellte ich daher bald eine sorgfältige Exploration des Unterleibes an. Dieser war weich, bei der Betastung, wie es schien, durchaus nicht schmerzhaft; an der linken Seite fühlte ich deutlich eine längliche wurstförmige, wenig bewegliche, vom grossen Becken bis unter die falschen Rippen aufsteigende Geschwulst; die ruhige horizontale Lage des Kindes, vielleicht eine characteristische bei dieser Krankheit, beförderte die Untersuchung sehr; diese Geschwulst behielt permanent dieselbe Gestalt und Lage und war vom Anfange der Krankheit an bis kurz vor dem Ende zu fühlen. Das Resultat dieser Untersuchung entsprach meiner Vermuthung. Theils um die Diagnose zu sichern, theils um ein etwa in's *Colon descendens* eingetretenes Darmstück wieder heraufzuschieben, ging ich mit einem elastischen Rohre, dessen Ende mit einem zarten Schwamme abgerundet war (einer Schlundsonde ähnlich) in das *rectum*, drang damit etwa 4 Zoll hoch ein und stiess alsdann auf ein unübersteigliches Hinderniss. Der Schwamm war beim Herausziehen mit derselben blutigen Materie bedeckt, die das Kind entleerte. Dies Manoeuvre wurde jedes Mal mit demselben Erfolge zu verschiedenen Zeiten wiederholt. Auch diese Untersuchung bestätigte meine Diagnose, so dass ich über das Vorliegen einer Ineinanderschiebung des Dickdarms keinen Zweifel mehr hegen konnte. Diese Gewissheit lähmte mich aber zugleich in Betreff meines ärztlichen Verfahrens, da ich nur die einzigste Möglichkeit einer Rettung in dem brandigen Absterben und der hierauf folgenden Ausstossung des invaginirten Darmstücks, so wie in der adhäsiven Entzündung des dadurch getrennten Darmrohrs (eine freilich der Naturheilkraft Grosses aufbürdende Procedur) erkannte. Die gegen den *Ileus* vielfach bewährten Belladonnaklystiere wagte ich in diesem Falle nicht anzuwenden, weil das kindliche Alter eine so

grosse Empfänglichkeit für *narcotica* zeigt, und sich das Maass ihrer Wirkung vom Mastdarme aus nicht berechnen lässt. Meine zwar nur sehr schwachen Hoffnungen gingen nicht in Erfüllung. Das Erbrochene nahm eine mehr gelbliche Farbe an und erinnerte an Fäcalmaterie; der Abgang der blutigen Materie wurde seltener und geringer; die ruhige horizontale Lage verliess Patient nicht, der überall weniger zu leiden schien, als das tödtliche Uebel erwarten liess; es gesellte sich am dritten Tage *peritonitis* und *meteorismus* hinzu, womit die tödtliche Katastrophe am anderen Tage eintrat.

Der Fall eignete sich sehr für die von Dr. *Hachmann* in Vorschlag gebrachte Laparatomie; dem Kinde fehlte ausser der innern Dislocation nichts, es war vielmehr ein gesunder Knabe; die Krankheit war frisch und bei ihrem ersten Entstehen sogleich erkannt; die Stelle des eingeschnürten Darmstücks war mit Sicherheit zu erkennen; der invaginirte Darm konnte kein anderer, als ein Theil des *Colon transversum* und *Col. descendens* sein; erst am dritten Tage gesellte sich die *peritonitis* und der *meteorismus* hinzu. Es traten also alle Momente zusammen, Sicherheit der Diagnose und Reinheit des Falles, wenn die Länge des invertirten Darmstückes keine Contraindication abgeben kann, um die Operation zu begünstigen — nur ich wagte es nicht, dem hart bedrängten Leben des zarten Säuglings den noch härteren Stahl hinzuzufügen.

Was ich bei Lebzeiten des Patienten versäumt hatte, wünschte ich an der Leiche nachzuholen; ich bat um die Erlaubniss, die Section machen zu dürfen. Es wurde mir gestattet, 48 Stunden nach dem Tode die im Leben gefühlte Geschwulst im Unterleibe zu untersuchen. Hierbei verfuhr ich leider so, als hätte ich die Operation des Bauchschnitts bei Lebzeit des Kindes verrichten wollen, um den Darm sanft auseinander zu ziehen; lehrreicher würde es für mich gewesen sein, wenn ich die Bauchbedeckungen zurückgeschlagen hätte, um die relative resp.

veränderte Lage der durch die Verschiebung betheiligten Organe genauer zu untersuchen, wie sich aus dem Folgenden näher ergeben wird. Ich öffnete unmittelbar auf der Geschwulst den Bauch, wobei sich das geschwollene Darmstück, nachdem einiges lymphatische Wasser abgeflossen war, zunächst präsentirte; den Schnitt von 2 Zoll Länge musste ich indess nach Oben hin um 1½ Zoll verlängern, um die invertirte Darmstelle aufzufinden; diese aber entdeckte ich erst, nachdem ich den Darm hervorgezogen hatte. Hierbei ergab sich, dass die Invagination schon am *Colon transversum* anfing und sich bis 4 Zoll vom *anus* entfernt in's *Colon descendens* erstreckte. Das eingestülpte Stück hatte eine Länge von 6 Zoll; der Darm war von seinem ebenbürtigen Inquilinen fest angefüllt, und fühlte sich wie eine harte fleischige, massive Masse an. An der Stelle, wo die obere äussere Umbiegung des Darms Statt fand, konnte ich mit dem Stiele des Scalpells etwa 1 Zoll tief in die Einstülpung eindringen und den invertirten Darm umschreiben, indem die feste Einschnürung für die Aufnahme eines Fingers keinen Raum darbot; vielleicht dass dieser entdeckt hätte (was ich aus Nachfolgendem vermuthen muss), dass die Invagination der äusseren Umhüllungen des Darmes, nämlich des serosen Blattes und des *mesocolon*, sich nicht so weit erstreckten, als der eigentliche Darm selbst. Denn als ich mich bestrebte, den Darm sanft auseinander zu ziehen, so wollte mir das auf keinerlei Weise gelingen; zu voreilig glaubte ich hiervon die Ursache in adhäsiven Entzündungsproducten, die den invaginirten Darm festhielten, suchen zu müssen. Um diese zu entfernen, löste ich den Darm von seinem *mesocolon*; kaum war aber dieses geschehen, so reichte ein ganz gelinder Zug hin, den invertirten Darm auseinander zu ziehen. Es konnten mithin keine Adhäsionen sein, die den Darm so unbeweglich festhielten; die Ursache hiervon musste im *mesocolon* und seiner Fortsetzung, dem serosen Blatte, liegen. Ich bedauere, hierüber nicht mehr sagen zu können und vermeide es, dem

Leser die muthmasslichen Ursachen hierfür anzugeben, da ich sie theils in der Eile, mit der die Section vorgenommen werden musste, theils weil ich sie nicht vermuthete, so wie auch durch die Art und Weise, wie der Bauch geöffnet wurde, indem ich hierbei besonders die Möglichkeit einer Operation im Auge hatte, übersehn habe. Betrachtet man aber die Hüllen des *Colon*, besonders des *Colon transversum*, die Art und Weise ihrer Befestigungen, so ist es kaum denkbar, dass sie einen invaginirten Darm von mehren Zollen Länge, d. h. von der ersten Einbiegungsstelle bis zur andern Ausbiegung, ganz begleiten sollten. In diesem Falle würde auch ein Zug, der doch zunächst auf die *Serosa* wirkt, den Darm nicht weiter lösen, als diese in die Invagination mit einbegriffen ist. Ich lege indess auf diese Ansicht durchaus kein Gewicht, und opfere sie gern einer andern auf Beobachtungen begründeten. Die innere Schleimhaut des invaginirten Darmstücks war besonders an den Umstülpungsstellen dunkelroth gefärbt, zerrissen, brandig, und die dem *rectum* zugekehrte Einknickung musste man als die Quelle der Blutungen ansehen. Ausserdem fanden sich noch die Producte der *peritonitis* vor.

Gehen wir jetzt zur Diagnose der *invaginatio intest.* über, die wenigstens in gar vielen Fällen eine so verschrieene nicht ist, wie wohl allgemein angenommen wird. Ich bemerke indess, dass hier lediglich vom *Volvulus* der Kinder die Rede ist, der mit einem gleichnamigen Uebel bei Erwachsenen, dessen *Stieglitz* nach *Abercrombie* in seinen pathologischen Untersuchungen erwähnt, und der in krankhaften Ausweitungen einiger Darmstellen besteht, in die sich höher gelegene engere Darmpartieen hineinsenken, nur entfernte Aehnlichkeit hat.

Die charakteristischen Symptome sind nun folgende:

1) *Schmerz.* Im Augenblicke, wo die Ineinanderschiebung der Gedärme Statt findet, entsteht ein lebhafter, durchdringender Schmerz, den die Kinder durch ein plötzliches Aufschreien, das alsbald in ein anhaltendes Jammern

übergeht, zu erkennen geben. Dieser Schmerz scheint sich aber nach Verlauf einiger Stunden zu verlieren, denn die Kinder werden alsdann ruhig, lassen sich ungern aus ihrer horizontalen Lage stören, nehmen die Brust wieder u. s. w. Paroxysmenweis scheint sich der Schmerz wieder einzustellen, wenn er nicht dem später zu erwähnenden *tenesmus* zuzuschreiben ist.

2) *Erbrechen.* Dieses Symptom tritt bald ein und währt bis zum Tode fort. Alles Genossene, was es auch sei, wird wieder nach Oben hin entleert. Das Erbrechen geschieht äusserst leicht, ohne Würgen, auf eine schwache Contraction der Bauchmuskeln und des Magens, ähnlich wie bei der Rumination. Im weiteren Verlaufe des Uebels nimmt das Entleerte eine gelbliche, an verdünnte Fäcalmaterie erinnernde Beschaffenheit an, ein Umstand, der übrigens nach Dr. *Hachmann* kein unerlässliches Symptom dieser Krankheit bildet.

3) *Verstopfung.* Hier lasse man sich nicht vom Scheine trügen. Nachdem der Darm unterhalb der Invagination von *faeces* entleert ist, tritt totale Verstopfung ein; sofern man den Zustand, wo keine *faeces* mehr entleert werden, so benennen darf. Kein Klystier vermag diese Verstopfung zu heben; und ist das Hemmniss in den tieferen Theilen, so strömt die Flüssigkeit, charakteristisch genug, im Momente des Einspritzens schon wieder zurück. Dahingegen treten häufig blutige und mit Schleim gemischte Ausleerungen *per anum* ein; sie sind aber bei näherer Besichtigung ohne alle Fäcalstoffe; das jedes Mal Entleerte beträgt kaum eine halbe Theetasse voll. Mit dieser Entleerung scheint *tenesmus* verbunden zu sein, vielleicht das quälendste Symptom dieser Krankheit; denn kurz vor einer solchen Entleerung werden die Kinder unruhig, und werden hierdurch allein nur veranlasst, die ruhig gestreckte Lage zu verlassen, aufzuschreien u. s. w. Dieses Symptom ist wichtig, wiederholt sich allein nur noch in der Ruhr, die Säuglinge seltener ergreift, und scheint mir, in Verbindung mit den übrigen Symptomen,

den Arzt vor jeglicher Verwechslung sicher zu stellen, namentlich die Annahme eines acuten Wasserkopfs, bei dem Erbrechen und Verstopfung ebenfalls wichtige Erscheinungen sind, alsbald zu beseitigen.

4) *Geschwulst im Unterleibe.* Das invaginirte Darmstück lässt sich bei der Weichheit der Bauchdecken, bei der ruhigen Lage des Kindes und bei der Schmerzlosigkeit des Bauches herausfühlen; und wird sich meistens seitwärts vom Nabel, zwischen *os. pub.* und *spina anter. super. oss. ilei* befinden, ist länglich, wurstförmig gestaltet, nicht sehr beweglich. Diese Geschwulst wird in der ersteren Zeit deutlicher und härter, bis sie später, wenn *peritonitis* und *meteorismus* sich hinzugesellen, wieder undeutlicher wird und fast verschwindet.

5) *Bei der Exploration des rectums* fügt *Hackmann* als charakteristisches Symptom hinzu, werde man mit dem Finger den Inquilinen entdecken können; er stelle eine frei herabhängende, weich anzufühlende Geschwulst dar, die sich wohl umschreiben, aber nicht zurückdrängen lasse. Hierbei wird angenommen, dass die Invagination sich immer an einer und derselben Stelle befinde; mit welchem Rechte, kann ich nicht entscheiden; vielleicht aber, dass es der Stellen im Darmrohre, wo Invaginationen überall möglich sind, gar so viele nicht gebe; dass sich das *Colon descendens* zur Aufnahme der höher liegenden Theile besonders eigne, wie die vielfachen Erfahrungen des Dr. *Hackmann* und auch zwei von mir beobachtete Fälle zu bestätigen scheinen. Dieser Gegenstand verdiente wohl eine nähere Untersuchung von Männern, denen vielfache Leichenöffnungen zu Gebote stehn. Es ist mir nicht entgangen, dass Dr. *Verson* zu Triest gerade das Gegentheil behauptet, dass sich nämlich der Dünndarm häufiger invertire, als der Dickdarm.

Minder charakteristische Symptome sind:

1) *Das Fieber.* Es ist anfangs blosses Reizfieber, bis sich *peritonitis* und hiermit entzündliches Fieber hinzugesellt.

2) *Das äussere Verhalten des Kindes* ist ruhig und lässt kaum das tödtliche Uebel vermuthen; der Durst ist heftig. Das Kind behält bis zu den letzten Augenblicken volles Bewusstsein, was allein schon der Blick des Kindes documentirt, indem mir das Auge den innern unbehaglichen Zustand noch am meisten auszudrücken schien, als flehe es zugleich um Erlösung aus furchtbaren Fesseln, die das Leben zu erdrücken drohn.

3) *Der Bauch*, der anfangs weich und nicht schmerzhaft war, schwillt zuletzt meteoristisch an, wird hart und schmerzhaft.

Betrachtet man die angegebenen Zeichen nicht einzeln, sondern in ihrer Gemeinschaft: so scheint mir die Symptomatologie des *Volvulus* eine eben so unsichere nicht zu sein. Es ist freilich nothwendig, das Bild der Krankheit von seinem ersten Entstehen an zu verfolgen, und nicht erst anzuschauen, wenn es durch den *meteorismus* oder durch die *suffusio sanguinis*, die sich über das Antlitz eines an *peritonitis* Sterbenden ergiesst, vielfach getrübt ist. In einem solchen Zustande befand sich bereits mein obiger Patient, als noch ein anderer in der Praxis gewiegter Arzt hinzugezogen wurde, der sich auch nicht wenig über meine kühne Behauptung, dass ein *Volvulus* vorliege, zu wundern schien. Es ist nothwendig, dass der Ort, wo die Invagination Statt findet, nicht weniger der Umfang der Dislocation die Symptomatologie modificiren; nichts destoweniger werden indess der plötzliche durchdringende Schmerz; die eben so plötzlich auftretende Impermeabilität des Darmrohrs, ohne dass für diese eine andere Ursache aufzufinden wäre; der Abgang einer blutigen schleimigen Materie ohne Fäcalstoffe, nachdem die unterhalb der Invagination vorhandenen erst entleert worden sind; die Wirkungslosigkeit und das schnelle Abfliessen mit aller Vorsicht — wohin ich besonders das hohe Einschieben des Ansatzrohres rechne — beigebrachter Klystiere zur richtigen Diagnose führende Momente

bleiben, besonders wenn sie sich zu Krankheiten gesellen, die die Entstehung eines *Volvulus* begünstigen. Erleichtern die Stelle und der Umfang der Dislocation die Diagnose noch, wie im mitgetheilten Falle, so wird sie eine so sichere, dass sich eine Operation, wie ich oben behauptete, wohl darauf begründen liesse; und nur auf solche Fälle wünscht natürlich Dr. *Hachmann* die Laparatomie anzuwenden.

Diese aber ist jetzt noch eine unausführbare, und wird sie auch wohl bleiben. Zunächst entsteht die Frage: wo soll der Bauch geöffnet werden? Doch gewiss da, wo sich die Geschwulst befindet; diese liegt nun meistens nach *Hachmann's* eigner Angabe seitwärts von der Mittellinie zwischen Schaambein und Hüftknochen, mithin an einer sehr ungünstigen Stelle. Da die Endpuncte der Invagination nicht mit Bestimmtheit aufzufinden sind, so wirft sich eine andere Frage auf: wie lang soll der Einschnitt gemacht werden? Bei einem Schnitte von 2½ Zoll Länge an der Leiche des oben mitgetheilten Falles mitten auf der Geschwulst zwischen den falschen Rippen und Becken war es mir schlechterdings nicht möglich, die umgestülpte Darmstelle, wenn ich nicht quetschend verfahren wollte, aufzufinden; ich musste den Schnitt nach oben hin um 1½ Zoll verlängern. Alsdann trat das invaginirte Darmstück zwar hervor, aber die Stelle, wo die Einstülpung geschah, musste noch hervorgezogen werden. Welche Wunde am Unterleibe eines Säuglings! Und als ich nun mit 4 Fingern in sie hineindrang, um den Darm sanft auseinander zu ziehen, stiess ich auf Hindernisse, die erst nach der Trennung des *Colon* von seinem *Mesocolon* gehoben werden konnten; Hindernisse, die sich immer wiederholen können und den Zweck der Operation, die Verwirrung des Darms, unerreichbar machen würden. Solche Eingriffe sollen nun in das zarte Leben eines Säuglings gemacht werden, bei dem die Resignation und der feste Wille, von einer tödtlichen Bürde, wie im Falle eines Kaiserschnitts, befreit zu werden, fehlt. Die Unruhe des Kindes,

das Schreien in Verbindung mit der Bauchpresse, werden gewiss das Ihrige nicht verfehlen, den ominösen Vorfall der Gedärme hervorzurufen, um sie späterhin noch in die vereinigte Wunde einzuklemmen. Und gesetzt auch, die Operation würde glücklich beendigt, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass beim Ausbruche des Wundfiebers tödtliche Convulsionen, die in diesem Alter schon auf geringfügigere Anlässe ausbrechen, die schreckliche Scene beschliessen würden. Bei Erwägung aller dieser misslichen Umstände ist es denn nicht zu verwundern, dass Dr. *Gerson* die Operation mit unglücklichem Erfolge ausführte. Hier möchte ich die gehaltvollen Worte *Brockmann's* anführen: »des Arztes eigentliche Kunst besteht nicht gerade darin, grosse Uebel mit grossen Mitteln zu bekämpfen, sondern auch, möchte ich hinzufügen, sich der Grenzen seiner Kunst stets bewusst zu bleiben.«

Vergleicht man die in Vorschlag gebrachte Laparatomie beim *volvulus* der Kinder in Betreff ihrer Indication mit der Operation des Kaiserschnitts — und mit dieser darf sie hinsichtlich ihrer Gefährlichkeit nur verglichen werden — dann stellt sich heraus, dass sie keineswegs indicirt sei, vielmehr, weil für die Erhaltung des Lebens des Kindes die allergeringste Wahrscheinlichkeit besteht, sogar zu den unerlaubten Operationen gehöre. Der Kaiserschnitt ist nur als das einzigste denkbare Mittel zur Erhaltung des Lebens der Mutter und nebenbei der Frucht, indicirt und nur unter dieser Bedingung eine erlaubte Operation; nicht so ist es mit der *invaginatio intestinorum* gestellt; ihre Heilung durch die Natur, d. h. ohne grosses Einwirken von Seiten der Kunst, liegt nicht nur innerhalb des Gebietes der denkbaren Möglichkeit, sondern auch der wirklichen Erfahrung. Die Annalen unserer Wissenschaft theilen Fälle mit, wo mit Erhaltung des Lebens ganze Stücke des Darmcanals *per anum* abgingen, nachdem Krankheitssymptome vorhergegangen waren, die nur auf eine *invaginatio intestinorum* zurückschliessen liessen. Die Krankheit selbst gehört schon zu den selteneren, und man darf

sich daher nicht wundern, wenn derartige glückliche Ausgänge dieser Krankheit noch viel seltener sind. Was ich in dieser Beziehung einmal zu beobachten Gelegenheit fand, erlaube ich mir schliesslich in aller Kürze, um die Geduld des Lesers nicht auf zu harte Probe zu setzen, noch mitzutheilen.

Vor etwa 4 Jahren behandelte ich einen Säugling von 5 Monaten, der von einer ungesunden, bejahrten Mutter gestillt wurde, an einer *diarrhoea acida*. Eines Nachmittags wird das Kind ungewöhnlich unruhig, schreit unaufhaltsam; beständiges Anziehen der Beinchen an den Bauch deutet auf Colikschmerzen. Zugleich stellt sich Erbrechen ein, was durch jeglichen Genuss z. B. der Muttermilch, Wasser, Kamillenthee, nur befördert wird. Die Diarrhoe hat plötzlich aufgehört und kein Klystier vermag sie wieder hervorzurufen; beim Einspritzen der Flüssigkeit fühlt man es deutlich, dass sie auf ein mechanisches Hinderniss stösst, und daher auch gleich wieder zurückfliesst. Bald wird unter tenesmodischem Schmerz ein wenig Blut *per anum* entleert, dem sich später Schleim beimischt. Am nicht schmerzhaften weichen Unterleibe lässt sich mit Bestimmtheit keine Geschwulst entdecken, wenigstens war das, was ich fühlte, so undeutlich, dass ich es für ein invaginirtes Darmstück nicht erkennen konnte. Alsbald nach den ersten Schmerzensäusserungen wurde das Kind ruhiger und beobachtete meistens die gestreckte Rückenlage — eine Lage, die ebenfalls bei der *peritonitis et enteritis* im Gegensatze zu Bauchcoliken charakteristisch ist. — Dieser Zustand währte 5 bis 6 Tage; das Erbrechen nahm eine gelbliche Farbe an, während fetzenartige in Blut und Schleim gehüllte Concremente *per anum* entleert wurden. Medicamente wurden absichtlich nicht gereicht, weil sie das Erbrechen beförderten, und Alles, was geschah, bestand in dem Einflössen von Milch mit Zuckerwasser, in Umschlägen von warmen mit Kamillenthee getränkten Tüchern über den Unterleib, und in der Anwendung von Klystieren ein bis zwei Mal täglich. Mit dem fünften Tage wurde

das Erbrechen seltener, in der blutig schleimigen *per anum* entleerten Materie waren wieder Fäcalstoffe deutlich zu erkennen; am sechsten Tage hörte das Erbrechen vollständig auf, während der Abgang von *faeces* immer deutlicher und copiöser wurde. Das Kind erholte sich vollkommen wieder.

Um nicht zu ermüden, habe ich den Fall nur mit Angabe der charakteristischen Momente vorgetragen, und ich zweifle nicht, auch beim Leser die Ueberzeugung gewonnen zu haben, dass ich es in diesem Falle ebenfalls mit einem *volvulus* zu thun hatte, der sich freilich durch seine geringere Ausdehnung, wie auch schon die Unbestimmtheit (um nicht gänzliche Abwesenheit zu sagen) der Geschwulst vermuthen lässt, von dem früher mitgetheilten unterscheiden mochte. Ich habe durch diesen Fall die Ueberzeugung gewonnen, dass die Heilung des *volvulus* möglich ist; eine Heilung, die freilich nicht durch die Kunst erzwungen werden kann, sondern lediglich von einem Processe, den der *volvulus* selbst einleitet, zu Stande gebracht werden muss. Die Kunst hat sich dabei allein auf Entfernung aller Schädlichkeiten zu beschränken *).

---

*) Darf man erinnern an die Belladonna-Klystiere gegen *Ileus* und eingeklemmte Brüche, empfohlen von *Hanius* (*Hufel.* Journ. 1836. Febr.), *Wagner* (daselbst. Aug.), *Buchheister* (*Oppenheim*. Zeitschrift. 1844. Juni) und *Lamby* (Hannov. Annalen. 1846. H. 2.)? †)

Die Redact.

†) Der frühere Mitredacteur, Herr Dr. *Mühry*, hat obenstehende, die Belladonna-Klystiere betreffende Anmerkung gemacht. Diese Klystiere kenne ich bei Erwachsenen aus eigner Erfahrung, und kann ich ihnen allerdings nur Grosses nachrühmen; nur kann ich die Ueberzeugung noch nicht gewinnen, dass sie bei halbjährigen Säuglingen, wohl gar an Atrophie leidenden, zu Convulsionen geneigten Kindern, wie im vorliegenden Falle, zur Anwendung kommen dürfen, wie ich es oben auch schon ausgesprochen habe.

Dr. *Van Nes.*

Sollte ich durch diese kleine Arbeit zur Diagnose des *volvulus* bei Kindern ein Scherflein beigetragen, und zugleich die Möglichkeit einer Heilung dieses meistens tödtlichen Uebels, und dadurch den Eingriff der Laparatomie als einen unstatthaften erwiesen haben, so ist der Zweck derselben vollkommen erreicht.

Lingen, den 14. December 1846.

II. Kritische Aufsätze.

Kritische Bemerkungen, angeregt durch Dr. *Joseph Dietl's*, anatomische Klinik der Gehirnkrankheiten.

Die Unvollkommenheiten der Medicin sind bei Laien und Aerzten so sehr sprichwörtlich geworden, dass es nicht gewagt werden darf, etwas ins Gebiet der Arzneiwissenschaft Gehöriges mit einer neuen Wiederholung des alten Satzes einzuleiten, ohne sich zu legitimiren. Dass eine solche Legitimation nicht in dem Vorzeigen irgend eines von deutschen Hochschulen ertheilten Diploms bestehen darf, ist Selbstverstand. Es rechtfertigt eine solche Klage nur die Sachkenntniss, welche es vermag die Unvollkommenheit in den Resultaten ärztlicher Forschung zu kennzeichnen. Die Arzneiwissenschaft, meint man, hat an Breite gewonnen, aber an Tiefe nicht — es haben sich Fragen gehäuft, aber die Antworten nicht. Vor allen Dingen wollen wir versuchen solchem Collapsus mit einem Irritans aufzuhelfen, welches *Wunderlich* am Schlusse seiner pathologischen Physiologie des Blutes allen unvollkommenen Seufzern bestimmt zu haben scheint. »Freilich, heisst es da, ist mit jeder Entdeckung nur ein Punct gegeben, um den sich tausend neue Fragen anlegen. Denn immer ist es die Art des Fortschrittes in unserer Wissenschaft, dass

durch einen positiven Gewinn nicht das Feld des Unbekannten und Zweifelhaften kleiner wird, sondern dass sich nur die Aussicht auf die Unendlichkeit von Fragen erweitert. Wer da glaubt, dass es je zu einer Abschliessung in den physiologischen Wissenschaften kommen könne, der hat in seiner kindlichen Naivetät selbst von den Elementen noch Nichts begriffen.« Diese Worte enthalten vorläufig Alles, was wir auf dem Herzen haben. Sie beruhigen unser medicinisches Gewissen, aber nicht nur das medicinische, sondern überhaupt das wissenschaftliche und nicht nur das, sondern sogar das menschliche. Mit den physiologischen Wissenschaften ist es nicht anders, wie mit den übrigen Symptomen unseres Hirnlebens auch. Abschluss ist Ende, und Ende ist Tod: das Criterium unserer Denkthätigkeit aber ist Leben und unablässige Bewegung. Ein steter Zweifel ist ihre Sonne, unendlich Trachten ihre Ruhe. Wem das Streben nicht über den Erfolg geht, der mag muthlos werden, es ist aber an ihm auch nichts verloren. Wer in unserer Wissenschaft collabirt, bei dem ist zu präsumiren, dass er aus dem Grunde die Arme sinken lässt, weil er nicht mit uns weiter kann. Denn so gewiss der *a posteriori* gefundene Lehrsatz fester da steht, als eine aprioristische Gefühls- oder Gedankenwelt, um so viel planreicher und factischer ist eine *Scoda*sche Diagnose der Lungentuberkeln, als sie die eines *Peter Franck*, *Reil* und *Heim* jemals hat sein können. Es ist also die Anschauung des heutigen Arztes eine mehr naturgemässe, weil sie eine mehr factische geworden ist. Weil aber das Studium der Arzneiwissenschaft in der Natur selbst seinen Boden gefunden hat und die Grenzen derselben, die der Natur selbst geworden sind, darum erscheint es unvollkommener, als damals, wo das Gedankenreich der Theorie des Einzelnen die Forschung endigen durfte. Die Aristokratie des Genies aber, diese Aristokratie aller Aristokratieen, hat ihren Credit verloren.

Als sich nun der Gesichtskreis des ärztlichen Forscherblickes erweiterte, war es nothwendig, die in unserem

Sachfelde liegenden einzelnen Objecte mit der Genauigkeit zu fixiren, wie es unsere heutige Physiologie geleistet hat und andererseits rechtfertigte sich die Reaction unserer Tage vor den Theoremen einer vergangenen Zeit dadurch, dass sie das materielle Substrat der Krankheit darzustellen bemüht war, wie Solches von *Rokitansky* und *Scoda* physikalisch, von *Simon*, *Mulder*, *Wunderlich*, *Lehmann*, *Huess* u. A. chemisch angestrebt worden ist. Die pathologische Anatomie zumal hat eine solche Umwälzung im Gebiete der Medicin hervorgerufen, dass die Epoche unsere Wissenschaft, in welcher wir uns heute befinden, *Rokitansky* als ihren Vater anzuerkennen hat. Theorie und Systeme sanken vernichtet in den Staub vor dem unerbittlichen Richterstuhle einer allen gesunden Augen zugänglichen Thatsächlichkeit. So ist die pathologische Anatomie gleichsam der Communismus in der Arzneiwissenschaft und tritt demgemäss einer Systemdrechselei aristokratischer Genies durchaus polemisch entgegen. Das Alte wurde umgestossen und mit Ameisenfleiss trug die pathologisch-anatomische Schule Material auf Material herbei auf das süsse und erquickliche Geschäft resignirend, bei dem Aufbaue eines neuen Tempels der Wissenschaft mitzuwirken. Wir wollen *keinen* Tempel von Menschenhänden gemacht: die ganze, grosse Natur ist unser Gotteshaus! Erst ganz kürzlich finden wir auf dem Boden exacter Medicin wieder einige theoretische Zierpflanzen, wie z. B. die geistvollen Ideen *Engel's* uns in ein Labyrinth der »Krasen« hineingeführt haben, welches Mancher wird verlassen müssen, um die freie Luft der Natur wieder gewinnen zu können.

Die neue Medicin trat nicht nur gegen den Schönleinianismus, sondern in noch höherem Grade negirend gegen die ältere Medicin auf. So bekam die Arzneiwissenschaft, welche in österreichischen Landen geboren und erzogen war, einen polemischen Anstrich, den wir noch heute und gewiss nicht immer zum Vortheil einer vorurtheilsfreien Forschung und Prüfung in sehr vielen

Productionen wahrnehmen können, welche unter dem Banner des pathologisch-anatomischen Radicalismus uns Erlösung verheissen von dem Drucke einer scholastischen Befangenheit. Es bleibt der Ruhm, eine Reformation der Wissenschaft beschafft zu haben, aber ein Messias ist in Oesterreich nicht geboren: *Kein Lehrer, keine Lehre, nur der Fortschritt ist unser Messias!*

Man ist oft nicht objectiv genug, man ist oft zu sehr Partei gewesen. Eine solche Parteischrift liegt auch vor uns in dem Werke des Dr. *Dietl*, welches im vorigen Jahre von Wien aus zu uns kam. Schon der Titel: Anatomische Klinik der Gehirnkrankheiten, markirt den Parteistandpunct des Verfassers und diesen zeichnet derselbe in seinen einleitenden Begriffsbestimmungen noch bestimmter. Nicht das Parteisein als solches können wir tadeln, sondern wir loben es, indem wir der Ansicht sind, dass der Fortschritt des grossen Ganzen um so besser gedeihen wird, jemehr einzelne Individuen an ihrem Denken und Treiben eine bestimmte Farbe tragen, oder mit anderen Worten, je weniger Philister es giebt. So ist es im Staate, in der Wissenschaft ist es nicht anders. Also, dass der Verfasser eine bewusste Stellung zu den Fragen der Jetztzeit einnimmt, das sichert ihm ohne Weiteres unsere Achtung — aber sein Standpunct gehört der Kritik. Wir sagen, er gehört der Kritik, nicht als ob wir besonders dazu berufen wären, eine solche Arbeit, wie die vorliegende zu kritisiren, sondern nur um damit auszusprechen, dass sie der Zeit gehöre in der sie geboren. Der Geist unserer Zeit ist die Kritik und ihr fallen alle menschlichen Schöpfungen, auch unsere Worte, anheim.

Dietl will Pag. 4. »die Medicin als Naturwissenschaft behandelt wissen« und wir müssen bekennen, dass er Solches in seiner Arbeit geleistet hat. *Dietl* will »die Erscheinungen am Krankenbett nicht nur bestimmen, sondern auch erklären, d. h. nicht nur ihre Gesetze, sondern auch ihre Ursachen angeben«, und auch das ist ihm gelungen, *denn* »die Ursache aller Krankheitserscheinungen

ist ihm das pathologische Product oder Individuum. Soll daher, sagt er, die Medicin als Naturwissenschaft behandelt werden, muss der Begriff der Krankheit zunächst auf dieses bezogen werden. Das Krankheitsproduct ist das reale Object der Pathologie, wie das Mineral das reale Object der Mineralogie, die Planze das der Botanik, das Thier das der Zoologie. Die pothologische Anatomie stellt uns die Krankheitsproducte ihren naturhistorischen Eigenschaften nach dar und ist in so fern die Naturgeschichte der Krankheiten.« . . . . .

So beginnt *Dietl* mit einer Definition seiner Pathologie, gleichsam mit seinem pathologischen Glaubensbekenntniss. Die Grundsteine seines Gebäudes sind eine Reihe von Axiomen, an die wir offenbar glauben sollen. Wir fügen noch einen Grundsatz hinzu: Da der Arzt überhaupt in seiner Wissenschaft kein Dogma brauchen kann, so wollen wir über den unsterblichen Segen der pathologischen Anatomie nicht in dogmatische Verzückung gerathen, sondern uns klar zu werden suchen, was *Rokitansky's* Wissenschaft uns giebt und was sie uns geben kann. *Dietl* glaubt, sie ist die Naturgeschichte der Krankheiten und das pathologische Product das reale Object der Pathologie. Ist das Zweite wahr, so ist es das Erste auch, allein das Zweite ist nicht wahr, und die Sache gestaltet sich ganz anders, wenn wir bemerken, dass das pathologische Product nur eine der vielen Objecte der Pathologie ausmacht, dass also die pathologische Anatomie nur einen Theil der Naturgeschichte der Krankheiten bildet. Solches lehrt aber die ärztliche Praxis und diese ist eine sicherere Lehrmeisterin, als die Wiener Mode. Oder ist z. B. der Hirntorpor nichts Reales und nur die Tuberkeln der Meningealtuberculose sind real, oder ist vielleicht der Hirntorpor kein Object der Pathologie? Wenn anders der kranke noch lebende Mensch ein reales Object der Pathologie ist, so sind es auch die Symptome seiner Krankheit. Fassen wir die *Dietlsche* Ansicht ganz genau, so sagt sie nichts Anderes, als: der Secirtisch ist der Boden pathologi-

scher Wahrheit, nicht das Krankenbett. So gut aber das gesunde Leben eine Thatsache ist, so gut ist es auch das kranke. So gut das motorische Princip der vorderen Rückenmarksstränge in die Physiologie gehört, als eine Aesserung des gesunden Lebens, so gut ist die Convulsion ein reales Object der Pathologie, als eine Aeusserung des kranken Lebens. Dieses wird aber nicht am Secirtische wahrgenommen, sondern am Krankenbett. In den folgenden Sätzen giebt uns *Dietl* auch theilweise Recht, und stösst demnach seine ersten so eben bezweifelten Dogmen wieder um, wie denn überhaupt der pathologisch-anatomische Fanatismus der Einleitung sich in der Arbeit selbst mehr in eine ruhige Gottesverehrung metamorphosirt. *Dietl* sagt schon jetzt: »hat die pathologische Anatomie das Krankheitsproduct seinen naturhistorischen Eigenschaften nach dargestellt, so erörtert die Physik die mechanischen und chemischen Verhältnisse desselben, die Metamorphosen, denen es unterliegt, die materiellen Veränderungen, die es im Organismus hervorruft, die Bedingungen seiner Entstehung und seines Unterganges (Pag. 1.) Hieraus folgt: Die pathologische Anatomie ist *nicht* die Naturgeschichte der Krankheiten, sondern die Naturgeschichte des Krankheitsproductes, oder soll Krankheit und Krankheitsproduct identisch sein? Was hier mit Physik gemeint ist, scheint wiederum unklar, wenn nicht gedacht, so doch wenigstens ausgedrückt, denn welche Physik ist im Stande die Bedingungen zu erläutern, denen die Entstehung und der Untergang pathologischer Producte unterworfen ist? Nicht klarer wird uns der Gedankengang durch folgendes Dogma: »die pathologische Anatomie, (Pag. 2.), wie sie dermalen betrieben wird, ist nicht nur Naturgeschichte, sondern auch Physik und Physiologie der Krankheiten.« Eben so gut hätte der Verfasser sagen können: ich fasse alle einzelnen zur Arzneiwissenschaft gehörigen Disciplinen unter dem Namen: die pathologische Anatomie, zusammen, dann wäre freilich durch diese dictatorische Willkür aller Einwand auf die Frage beschränkt, mit welchem Rechte der Ver-

fasser die neue Nomenclatur einführen wolle. Da derselbe das aber nicht thut, erlauben wir uns noch einige Augenblicke bei seinem Glaubensbekenntniss kritisch zu verweilen. Obgleich nun, so heisst es weiter, die pathologische Anatomie nicht nur Naturgeschichte, sondern auch Physik und Physiologie der Krankheiten geworden ist, (gehören denn die beiden letzten Disciplien nicht *eo ipso* zur Naturgeschichte, sondern sind etwas ausser derselben Stehendes?) so erschöpft doch nach Pag. 4. »die pathologische Anatomie den Begriff der Krankheit nur an und für sich, aber nicht in Bezug auf den lebenden Organismus.« Jetzt empört sich unser medicinisches und menschliches Gewissen und fragt erstens, ob es denn der Arzt nur mit todten oder ob er es auch mit lebenden Kranken zu thun habe? es fragt zweitens, ob es nicht ausser den pathologischen Producten auch noch pathologische Processe gebe, und ob wir uns irren, wenn wir behaupten, dass diese die beiden nothwendigen Factoren einer vernünftigen Pathologie ausmachen müssen? Es bemerkt ferner, dass wir aus der vorliegenden Einleitung gelernt haben, dass die pathologische Anathomie *nicht* die Naturgeschichte der Krankheiten ist, sondern, dass sie nur einen Theil derselben bildet, dass das pathologische Product *nicht* das reale Object der Pathologie, sondern nur eines ihrer vielen Objecte genannt werden darf, dass aber der Verfasser dieses nicht hat beweisen wollen, sondern vielmehr das Gegentheil davon. Es erklärt daher schliesslich, dass wir den Endzweck dieses ganzen medicinischen Katechismus als verfehlt zu bezeichnen genöthigt sind.

Nachdem *Dietl* noch die Bemerkung hinzugefügt hat, dass es schlecht aussehen würde in der Medicin ohne die pathologische Anatomie, was wir natürlich aus vollem Herzen unterschreiben, kommt er zu seinem Begriff: Klinik. Sie ist ihm Morphologie des pathologischen Products. Es lässt sich ungefähr ahnen, was damit gesagt werden soll, aber vollends unklar sind wir darüber geblieben, was mit diesem gelehrten Namen der Wissenschaft genützt würde.

Wollen wir uns aber auch dem Verfasser im Ausdrucke accommodiren, so geht doch aus dem Gesagten bereits deutlich hervor, dass wir es im Gedanken nicht thun werden, sondern bemerken müssen, die Klinik sei: Morphologie des pathologischen Productes *und pathologischen Processes* und zwar aus dem einfachen Grunde, weil der Arzt häufig am Bette des *lebenden* Kranken zu stehen und die Klinik daher häufig an *lebenden* Kranken gehalten zu werden pflegt.

Aecht wienerisch theilt *Dietl* darauf einige kräftige Hiebe gegen die aus, welche die pathologische Anatomie nicht getrieben haben wollen (Pag. 4.) und giebt uns dann, offenbar durch die Verächter seiner Lieblingswissenschaft etwas in Eifer und Hitze gerathen, als Gegensatz zu solch stümperhaften medicinischen Einsicht, sein Ideal: »Die klinischen Erfahrungen in Verbindung mit denen der pathologischen Anatomie und Physiologie sind ganz unentbehrlich zur completen Darstellung des concreten Krankheitsbegriffes.« Wir unterschreiben auch diesen Satz, glauben uns aber durchaus berechtigt zu der Frage, wie wir ihn in Zusammenhang bringen sollen mit der oben besprochenen ganz anders lautenden pathologischen Philosophie? *Dietl* sagt (Pag. 5.): »Wenn wir nie eine Krankheit secirt hätten, so wüssten wir nicht, dass es ein pneumonisches, tuberculöses etc. etc. Exsudat und daher eine Pneumonie, eine Tuberculose etc. etc. gäbe.« Auch das wird natürlich zugegeben, aber es liegt die Frage sehr nahe, was wir von der Pneumonie etc. wüssten, wenn wir sie nur am Secirtische gesehen hätten, und es darf daher dem Verfasser wohl ein *Omnia cum grano salis* zugerufen werden.

Am Schlusse der Einleitung bespricht *Dietl* die Therapie und sagt: »Heilung einer jeden Krankheit fordern, heisse Uebernatürliches fordern, die Naturwissenschaft wolle aber nur Natürliches leisten, rationelle Behandlung einer jeden Krankheit.« Dieser Satz ist, so wie er dasteht, durchaus zu unterschreiben und ihn practisch zu realisiren

muss das Streben des tüchtigen Arztes sein, allein er findet nach unserer Ansicht, wenn wir ihn im *Dietlschen* Sinne begreifen, doch seine Modification. *Dietl* verwirft nämlich (Pag. 4 und oft) z. B. *Calomel*, *Tart. stib.*, *Nitrum* etc. etc.; weil er die Anwendung von Mitteln, deren Wirkungsweise nicht wissenschaftlich zu erhärten sei, für irrationell hält. Das können wir nicht zugeben, weil wir dadurch einer unwissenschaftlichen aber heilsamen Empirie den Stab brechen würden. Treibt man den Satz, dass »die Trennung der Wissenschaft von dem Heilgeschäft höchst verderblich sei« auf die Spitze, so muss man alle Resultate einer unwissenschaftlichen Empirie perhorresciren, damit eine Menge höchst wirksamer Arzneien unberücksichtigt lassen und zu einem therapeutischen Nihilismus kommen, wie man ihn im Allgemeinen (nicht durchgängig) im Prager und Wiener Krankenhause und im Speciellen in der vorliegenden Schrift kennen lernen kann. Wir werden oftmals Gelegenheit haben, *Specimina* einer absprechenden Polemik auf dem Gebiet der Therapie vorzuführen und erklären hiemit von vorne herein, durchaus nicht mit dem Verfasser harmoniren zu können, sondern sprechen es mit dürren Worten aus, dass wir unser irrational wirkendes *Chinin*, unser irrationelles *Calomel*, *Nitrum* etc. etc. in den durch das Experiment und die Erfahrung stipulirten Fällen fortgeben werden. Dieses Alles geschieht aber aus dem Grunde, weil es unser Streben ist, nicht nur Arzt, sondern auch Mensch zu sein.

Bevor der Verfasser nun zu den Gehirnkrankheiten selbst gelangt, werden in penetranter Kürze die anatomisch-physiologischen Eigenschaften des Hirns abgehandelt, in so fern sie bei seinen Krankheiten in Anwendung kommen sollen (Pag. 14—38). Durch sie wird der Grund gelegt zu einer Behauptung, welche bei den speciellen Krankheitsformen immer wieder sein deutliches Echo findet und die auf klinische und pathologisch-anatomische Thatsachen basirte Ueberzeugung ausspricht, dass *die Diagnose der Hirnkrankheiten oft eine unmögliche, fast immer eine*

unzuverlässige genannt werden müsse. Wir freuen uns, diese Wahrheit in dem *Dietlschen* Werke so unumwunden ausgesprochen und so unumstösslich bewiesen zu sehen. In diesem Sinne werden *das Gesetz der Isolirung*, *das Gesetz der Symmetrie*, *das der Accommodation* und *das der Gewohnheit* genügend ausgebeutet. Was das letzte anbetrifft, so scheint *Spiessen's* Nervenphysiologie keinen geringen Antheil an den, über dasselbe ausgesprochenen Ansichten zu besitzen, auch trennt *Dietl* mit *Spiess* das Hirnleben in das centrifugale, centripetale und *centrale*. Schon beim Erscheinen der Nervenphysiologie des Dr. *Spiess* zu Frankfurt a. M. konnten wir die tiefgefühlte Freude kaum unterdrücken, dass derselbe auf eine so entschiedene und energische Weise das Hirnleben der Menschen den Philosophen und Theologen abspenstig gemacht und dasselbe aus dem Chaos philosophischer Speculation und theologischer Mystik mit in das Reich einer wohlgeordneten und vernünftigen Naturbetrachtung hinübergenommen hat. Es ist uns sehr erquicklich gewesen, dass *Dietl* seinem Beispiele gefolgt ist. Bei der centripetalen Thätigkeit unseres Hirns sind in Bezug auf den Einfluss, welchen die Gewohnheit auf dieselbe äussert, Beispiele der Rhinoplastik und Amputation entlehnt. Was das Erste betrifft, wie nämlich die Kranken sich erst nach und nach gewöhnen müssen, den Schmerz von der Stirn auf die Nasenspitze zu verlegen, so scheint es uns vollkommen am Platze; der Schmerz aber, den die Patienten in der abgesetzten Extremität zu empfinden behaupten, scheint uns kein so passender Beleg, sondern wir sind der Ansicht, dass dieses Phaenomen überhaupt noch nicht seine genügende Erklärung gefunden hat. Wenn wir uns nun auch hierin irren sollten, so meinen wir uns doch zu der Behauptung berechtigt, dass diese zwei Erscheinungen zwei ganz heterogene Processe genannt werden müssen. In dem einen Beispiele, nämlich dem von der Rhinoplastik hergenommenen, empfinden wirklich d i e Nervenfasern, welche der Kranke als leidend bezeichnet, sie sind nur translocirt und daher

täuscht er sich in der Oertlichkeit. In dem andern vom Amputationsstumpfe herbeigezogenen, *besitzt der Kranke die Nerven gar nicht*, mit denen er zu empfinden vorgiebt. Wir sind keineswegs Anhänger der specifischen Sinnesenergien, also nicht der Ansicht, als wäre es eine eigenthümliche, specifische Sensation, welche z. B. von den *Nervis digitorum pedis* percipirt werde; wir sehen die verschiedenen Nervenbahnen der Sensibilitätssphäre nur als *Leiter* der Empfindung an und glauben, dass die Bestimmung der Oertlichkeit eines Schmerzes erst durch Reflexion, Urtheil, also auch Gewohnheit zu Stande komme. Darum billigen wir das Beispiel von den Pseudo-Sensationen der zur Nasenspitze gewordenen Stirnhaut. Was jedoch die Gewohnheit beim Integritätsgefühl der Amputirten erklären soll, begreifen wir in der That nicht. Gefühle werden entweder peripherisch oder central angeregt. Von peripherischer Erregung kann natürlich nicht die Rede sein, wenn die Peripherie fehlt, also ist das Integritätsgefühl eine centrale Sensation, eine sogenannte subjective Empfindung. Diese Sensation kann aber mit der Gewohnheit nichts zu schaffen haben, denn der Kranke war gewohnt sie *nur dann* zu empfinden, wenn die betreffenden peripherischen Nerven-Ausbreitungen gereizt wurden, und der Kranke war *nicht* gewohnt Sensationen in den Extremitäten zu haben, wenn ihre sensibelen Nerven nicht gereizt wurden. Täuschung in der Oertlichkeit analog derjenigen, wie wir sie bei den Schmerzen in der aus der Stirnhaut gebildeten Nasenspitze kennen gelernt haben, liegt ebenfalls nicht vor, denn den Schmerz der Amputationswunde localisirt der Kranke richtig in den Stumpf, und dieser ist es nicht, welcher das Integritätsgefühl hervorruft, sondern dasselbe ist als durchaus von ihm unabhängig beobachtet worden. Entstände das Integritätsgefühl aber doch durch Sensation des Stumpfes, was nicht der Fall ist, so könnten wir wiederum die Gewohnheit nicht zur Erklärung desselben herbeiziehen, denn der Kranke war ja gerade *nicht* gewohnt, Sensibi-

litäts-Impressionen, die z. B. den Oberschenkel trafen, zu percipiren, als hätten sie die Fussspitzen berührt.

Kehren wir von diesem Abschweife zu *Dietl* zurück, so finden wir die *centrale Hirnthätigkeit* dem *Spiessschen* Handbuche auf eine in die Augen fallende Weise nachgebildet, selbst mit den Eigenthümlichkeiten, welche uns schon beim Lesen dieses Buches aufgefallen sind. So beruht denn auch bei *Dietl* die centrale Hirnthätigkeit auf theils peripherisch, theils centrisch angeregten Vorstellungen und das Denken wird als Mitbewegung (um sich der Kürze wegen so auszudrücken) ähnlicher reproducirter Vorstellungen begriffen. Auch *Spiessens willkürlichen Aufmerksamkeit* begegnen wir bei *Dietl* wieder und sie wird sogar wie etwas Ausgemachtes und Unumstössliches, ohne alle Rechtfertigung hingestellt. Die ganze hier in Frage stehende Auffassung des Hirnlebens beruht offenbar auf dem Fundamentalsatz: Keine Materie ohne Kraft und keine Kraft ohne Materie, ein Axiom, welches die Parole aller und jeder Naturbetrachtung geworden ist und uns vor aprioristischen Luftgebilden schützen soll. So entstand die centrale Hirnthätigkeit: *das Vorstellungsvermögen.* Um aber den freien Willen des Menschen zu retten und denselben mit in die neue factische Anschauung des menschlichen Geistes hineinzubringen, wurde die *willkürliche Aufmerksamkeit* geschaffen. Wir sind nicht im Stande uns hier in der Kürze über das Existiren oder Nichtexistiren derselben auszusprechen; aber das müssen wir behaupten, dass wir auf dem Wege physiologischer Forschung nicht zu ihr gelangen können, ohne, wenigstens nach unserer Ansicht, die Inconsequenz zu begehen, in ein *a posteriori* erbautes System eine aprioristische Idee einzuschieben. Die willkürliche Aufmerksamkeit ist uns, jede andere Kritik derselben hier bei Seite lassend, jedenfalls eine Kraft ohne Materie. Um so mehr musste es uns wundern, *Dietl* zu demselben Resultate gelangt zu sehen, welches uns schon bei *Spiess* mehr als problematisch zu sein schien.

Die Schwierigkeit einer Diagnostik der Hirnkrankheiten findet einen neuen Beleg in dem folgenden Gesetze, dem der *Individualität*, welches neben der verschiedenen Ausbildung des Vorstellungsvermögens als Grund des alten *quot capita, tot sensus* angesehen wird. Daher sagt der Verfasser Pag. 28: »Krankheiten des Hirns *müssen* nicht »Störungen und sie müssen nicht *dieselben* Störungen her»vorrufen.« Grosses Gewicht wird auch auf *das Gesetz des raschen Stoffwechsels* gelegt (Pag. 33): *Dietl* erwähnt, dass das Hirn mit einer verhältnissmässig grossen Quantität Blutes ausgestattet sei, welche von einigen Physiologen sogar auf $\frac{1}{5}$ der ganzen Blutmenge angeschlagen werde und meint daraus folgern zu können, dass das Hirn eine grosse Menge Blutes zu seiner Ernährung bedürfe, und dass daher zur Integrität desselben eine gesundheitgemässe Qualität und Quantität des Blutes erforderlich sei, und dass endlich durch Entmischung und Alienation desselben *secundäre Gehirnleiden* wie z. B. im *Typhus*, in der *Scarlatina* etc. entstehen müssten. So finden wir denn hier den grossen Einfluss des Chemismus auf die Hirnthätigkeit zuerst angedeutet, welcher jedoch so häufig erwähnt wird, dass auch wir noch darauf zurückkommen müssen. Das Gesetz der *peripherischen Wirkung* wird Pag. 32—34 besprochen, und auch dieses mit Recht benutzt, um anschaulich zu machen, welche Klippen der Hirndiagnostiker zu umschiffen gezwungen sei.

Bei Gelegenheit des achten und letzten Gesetzes, *des Reflexes*, erwähnt *Dietl* der *Mitempfindungen* und sagt: »Mitbewegungen und Mitempfindungen seien im Grunde Reflexthätigkeiten.« Was die Mitbewegungen betrifft, so kann man das kaum gelten lassen, denn es liegt der Unterschied vor, dass sie durch einen vom Centrum kommenden Reiz erregt werden, während die gewöhnliche Reflexbewegung durch einen von der Peripherie kommenden Reiz erregt wird. Die eigentliche Reflexthätigkeit ist centrifugale Thätigkeit, erregt durch eine centripetale, die Mitbewegung aber besteht in einer unvollkommenen;

ungenannen Concentration des Willens auf den zur Bewegung bestimmten Muskelapparat. Die Mitempfindung hat mit dem Reflexe auch wenig gemein; bei ihr findet nur *eine* centripetale Strömung, oder Oscillation oder etc. etc. statt, welche keine zweite erregt, also nur die Analogie mit dem Reflexe hat, dass sie im Centrum angelangt, eine zweite Centralsensation erzeugt. Wir halten uns in Betreff der Mitempfindung vorläufig mit *Spiess* u. A. an den Begriff der *Irradiation*, wiewohl wir bekennen, hierin nur eine Auffassung, allein keine Erklärung zu sehen. Uebrigens ist aber die Irradiation nach unserer Ansicht nicht weniger, als die Centrifugalität und die andern oben angeführten Eigenschaften des Nervenlebens, nie Ausdruck für die naturgemässe Anschauung der Nervenwirkung, und letzte Fragen gehören überhaupt nicht in das Gebiet der Naturwissenschaften, wiewohl wir glauben, dass die letzten Antworten allerdings nur in ihrem Boden zu graben sind. Die Unzufriedenheit mit den Leistungen der Nervenphysiologie, einer noch so jungen Wissenschaft, gehört in dieselbe Kategorie, wie die Unvollkommenheitsklagen über die Leistungen der Medicin überhaupt. Wer Abschluss will und Ende und Ruhe, der bleibe überhaupt weg von der Unmittelbarkeit naturhistorischer Anschauung und werfe sich irgend einem sublimen oder hausbackenen Theorie- und Gefühlsreich in die Arme, auf dass er schlafe und selig sei.

Um dem Tadel auszuweichen, dass wir uns bei dem physiologischen Theile unsers Themas etwas zu lange aufgehalten, sei es erlaubt, unsere Leser auf den dieser Recension vorgesetzten Titel aufmerksam zu machen, mit welchem wir anzudeuten beabsichtigten, dass wir ausser dem *Dietl*'schen Werke insbesondere noch einige allgemeine medicinische Zeitfragen zu berühren uns vorgenommen hätten. Verfolgen wir also die *Dietl*'sche Arbeit weiter, so müssen wir uns doch vorerst die Bemerkung erlauben, dass uns die so eben besprochenen einleitenden physiologischen Lehrsätze die Ansicht aufgezwungen haben,

dass der Verfasser in der Nervenphysiologie nicht zu Hause ist, wie in der pathologischen Anatomie. Wir wollen hiemit keinen Tadel ausgesprochen haben, denn seinen *Rokitansky* kennt *Dietl* ganz vortrefflich und — *non omnia possumus omnes.*

Den wichtigsten Abschnitt des ganzen Buches bietet nach unserer Ansicht *die allgemeine Diagnostik der Gehirnkrankheiten*, wie sie von der 39sten bis 52sten Seite abgehandelt wird. Die unzähligen Gehirnsymptome führt *Dietl* auf zwei (nicht wie *Canstatt* auf drei) Grundformen zurück: *Hirnreiz* und *Hirntorpor*. Zuerst ist die Rede vom *congestiven Hirnreiz* (Pag. 42), Hyperaemie aber soll nur dann Hirnreiz hervorrufen, wenn sie ausgedehnt und acut ist. Der zweite Hirnreiz ist der *anaemische*. Eine Erklärung dieses bekennt *Dietl* nicht geben zu können und er scheint sich der Ansicht, dass das Gehirn nie blutarm sei, hinzuneigen, indem er darauf hinweist, wie durch Leere der Gefässe in der *cavitas cranii* ein *Vacuum* entstehen müsse, welches nach hydraulischen Gesetzen sofort Congestion hervorrufen würde. *Dietl* meint daher, dass der anaemische Hirnreiz seinen Grund darin finden möge, dass das Blut so arm an Blutkörperchen sei (Pag. 43) Diese Ansicht ist natürlich eine hypothetische. Der dritte Hirnreiz ist der *dyscrasische*, welchen *Dietl* beim *Typhus*, in der acuten Tuberculose, in der exanthematischen Krase und sonst zu finden behauptet. Die Constatirung dieses Einflusses einer abnormen Blutmischung ist, wiewohl wir im Allgemeinen nichts dagegen einzuwenden im Stande sind, in den einzelnen Fällen gewiss sehr schwierig, indem man wohl meistens nicht mit Sicherheit bestimmen kann, wieviel von den vorliegenden Hirnerscheinungen auf die Dyscrasie, wieviel von ihnen auf ungleiche Blutvertheilung, also Hyperaemie, zu schieben sei. Der vierte und letzte Hirnreiz ist der *nervöse*, und ist dieser, wie alles Nervöse, ein unbestimmter und dunkler Begriff. In diese Rubrik werden die Hysterischen, Wahnsinnigen, die Operirten, die Trinker (?) etc. etc. verwiesen. Ebenso gut könnte

dahin der anaemische Hirnreiz gerechnet werden, wiewohl diesem damit freilich eben so wenig gedient wäre, wie dem Säuferwahnsinn. Die Symptomatologie der vier Hirnreize ist übrigens in der Kürze scharf skizzirt, und nicht vom Secirtische, sondern vom Krankenbette genommen. Wir nehmen uns daher die Freiheit, zum Vortheile des Verfassers zu bemerken, dass er seinem alten Glaubenssatz: *die pathologische Anatomie ist die Naturgeschichte der Krankheiten und das pathologische Product das reale Object der Pathologie*, nunmehr vollends ungetreu geworden ist. — Alles, was Hirnreiz erzeugen kann, kann auch Hirntorpor erzeugen und demgemäss stellt *Dietl* ebenso viele Arten des letzten auf, wie des ersten, und bemerkt dabei sehr wahr, wie man oft mit grossem Unrecht Hirndruck und Hirntorpor identificirt habe, indem es *torpor* des Hirns gäbe, welcher nicht auf Druck desselben zurückzuführen sei. Eine Symptomatologie der Hirnlähmung hält er für unlogisch, denn Hirnlähmung sei Tod, die Erscheinungen derselben also die der Agone. Was unser Urtheil über diese allgemeine Diagnostik der Hirnkrankheiten anlangt, so meinen wir, dass weder Theorie noch Praxis im Stande sein werden, ein motivirtes Veto gegen dieselbe einzulegen, dass sie uns vielmehr, ausser den so eben bezweifelten Einzelheiten, der Natur entnommen und logisch gedacht erscheint.

Auf die allgemeine Pathologie folgt die allgemeine Therapie (Pag. 48). »Alle Heilung,« sagt der Verfasser, »muss gegen das pathologische Product, d. i. dahin gerichtet sein, dass das pathologische Product zerstört und aus dem Organismus herausgeschieden werde.« Wir nennen das eine unverantwortliche Einseitigkeit, und sind weit entfernt, diesem Ukas beizupflichten. Sollen wir fragen, welches pathologische Product beim hyperaemischen Hirnreiz aus dem Organismus ausgeschieden und zerstört werde? sollen wir an geheilte Tuberculose erinnern, ohne dass Tuberkeln zerstört und aus dem Organismus herausgeschieden worden? Sollen wir den Segen einer guten

Präservativcur hervorheben, oder sollen wir uns einfach mit der Wiederholung des schon oben ausgesprochenen Satzes begnügen: *dass der Arzt es nicht nur mit Producten, sondern auch mit Processen zu thun habe?* Wir wählen der Kürze wegen das Letzte und benutzen die Gelegenheit, unsern Lesern ein Specimen *Dietl*'scher Polemik vorzuführen: »Aerzte,« so heisst es Seite 50, »welche »ihren therapeutischen Köcher vollgepfropft haben von »immer sicher treffenden Pfeilen, die nie um ein *specificum* »in Verlegenheit sind, die das plastische Exsudat mit Ca»lomel zertheilen (warum steht da nicht, die mit ½ gr. Ca»lomel die Sedes der Typhösen heilen?) und resorbiren, »die das Serum des Hydrocephalus mit *Digitalis* dem »Nierenbecken zuleiten, die den Eiter der *Encephalitis* »mit *Arnica* präcipitiren und im Harnsedimente erschei»nen lassen, die die abgelagerte Gichtmasse durch Aconit »wieder in die Gelenke treiben, die etc. etc. (der Passus »hält 26 Zeilen), werden sich nicht mit allgemeinen Dia»gnosen und Heilanzeigen begnügen, sie werden mit »grossem Kunstaufwande eine *Arachnitis* von einer *Meningitis* unterscheiden, am Cadaver ihre Täuschung einsehen, »und am Lebenden doch nichts Besseres gethan haben, »als das, was aus der allgemeinen Diagnose hervorgeht.« Bei einer solchen animosen Kritik des Verfassers, ist es gewiss erlaubt, seinen eignen Heilapparat einer gerechten Würdigung zu unterziehen. Analog dem hyperaemischen, anaemischen, dyscrasischen und nervösen Hirnreiz hat er einen antiphlogistischen, stimulirenden, *anticrasischen* und antinervösen *Heilapparat*. Wenn wir nun zuerst daran erinnern, dass die Phlogose ebenfalls eine Krase sei und demgemäss die logisch richtige Frage thun, ob diese mit dem antikrasischen oder mit dem antiphlogistischen Heilapparat tractirt werden soll, fragen wir zweitens, was ist der antikrasische Heilapparat? und behaupten, dass uns diese neue Methode nicht im geringsten klarer begriffen erscheint, als die eben so strenge gerügten Exsudataquaeducten älterer Aerzte. Auch müssen wir um die Belehrung

bitten, welches pathologische Product beim nervösen Hirnreiz zerstört und aus dem Organismus herausgeschieden werden soll, und wie der Verfasser diese seine Therapie auszuführen gedenkt, und uns die Freiheit nehmen, die Competenz seines nervösen Heilapparates von diesem Gesichtspuncte aus zu bezweifeln. — Einen zweiten Ausfall gegen die beköcherten Recept-Wilden unternimmt *Dietl* von seiner nekroskopischen Feste bei Gelegenheit der Venaesection. Wir erklären uns mit seinen Grundsätzen im Allgemeinen einverstanden, müssen aber eine solche Polemik im Jahre 1846, nachdem *Broussais* und *Marcus sen.* bereits gestorben sind, für ziemlich überflüssig erklären.

Indem wir nun zur klinischen Darstellung der einzelnen Hirnkrankheiten übergehen, begegnen wir zuerst der *Meningeal- und Gehirnhyperaemie*, welche *Dietl* zusammen abhandelt, weil er behauptet, sie an Lebenden nicht trennen zu können (Pag. 53). Dass die Hyperaemie des Meningen Hirnreiz, die des Gehirns Hirntorpor erzeuge, hält er für irrig, und wir pflichten ihm vollkommen bei. Es hat sich diese Diagnose (vergl. z. B. *Chelius, Schönlein*) von Generation zu Generation fortgeerbt, und wird auch wohl in umgekehrter Weise angegeben; sie ist vollkommen willkürlich. Wir empfehlen Allen denen, welche noch an sie glauben, die *Dietl*'sche naturgemässe Kritik. Dasselbe gilt natürlich von der Unterscheidung der Hyperaemie der *Dura mater*, der *Pia mater* und der *Arachnoidea*. Nun kommen wir wieder auf einige *specimina* medicinischer Logik, welche uns leider an die oben recensirten einleitenden Begriffsbestimmungen erinnern und demnach keinen günstigen Eindruck machen können. »Hyperaemie,« heisst es, »ist Ueberfüllung der Gefässe mit »Blut, Congestion ist Anhäufung des Blutes in den Gefässen. Die Gefässe sind mit Blut überfüllt, weil sich »das Blut in ihnen anhäuft. Strenge genommen ist daher »die Hyperaemie erst eine Folge der Congestion, so wie »die Congestion eine Folge des langsamern Blutlaufes und »dieser eine Folge der Erschlaffung der Capillaren ist.

»Wir werden sehen, dass ein hyperaemisches Organ eher »blutarm, als blutreich genannt werden darf.« *Dietl* meint daher (Pag. 54), dass der Ausdruck Congestion passender sei, als das neue Wort *Hyperaemia.* Uns ist es vollkommen gleichgültig. Dass das hyperaemische Organ aber eher blutarm, als blutreich sei, halten wir für ein unnützes Paradoxon. Es ist wohl ärmer an gutem Blut, weil dieses in demselben stockt und daher der Diffusion weniger theilhaftig ist, aber wenn es anders hyperaemisch ist, eben auch blutreich. Die Unterscheidung der Hyperaemie und Stase bringt auch, so wie sie hier gefasst ist, ganz willkürliche Spinositäten zu Tage, indem »Hyperaemie als »Verlangsamung des Blutlaufes in den Capillaren, Stase »aber als Stockung des Blutes *mit Austritt von Blutserum*« definirt wird, oder ist es *keine* Willkür, den Austritt von Blutserum »Stase« zu nennen? Was über *Entzündung* gesagt wird, billigen wir vollkommen, indem auch wir sie als Krase auffassen und sie daher nicht als eine blosse Steigerung der Hyperaemie und Stase definirt wissen wollen. *Active* und *passive Congestion* werden als solche hingestellt, die mit verstärkter oder geschwächter Herzaction auftreten. Wir stimmen mit dem Verfasser überein und lassen die eine durch übermässige Action des Centralorgans des Kreislaufes, die andere durch verminderte Action peripherischer Capillaren entstehen. Nach diesen propädeutischen Bemerkungen bespricht der Verfasser die Wirkungen der Hyperaemie und erwähnt, dass dieselben zuerst eine *mechanische*, dass die Blutüberfüllung eines Organes aber auch in *chemischer* Hinsicht zu beurtheilen sei, indem sie verhindere, dass das erkrankte Gewebe mit einer zur Ernährung desselben hinreichenden Quantität Blutes versorgt werde. Ferner resultire nothwendig aus der Stockung des Blutes (Pag. 60) »venöse Krase«. Diese venöse Krase, soll hoffentlich nur örtlich verstanden werden, denn dass eine allgemeine Blutalienation aus einer in einem kleinen Gebiete gesetzten Stockung folgen müsse, wäre offenbar die Krasenlehre zu weit

getrieben. Wir behaupten nicht, dass der Verfasser eine solche im Auge hatte, wollen uns aber bei dieser Gelegenheit gegen eine Kraserei verwahren, welche zu einer Raserei auszuarten droht, und von welcher wir noch einige Proben lesen werden. Dahin rechnen wir, dass die vasculäre Hyperaemie keine Exsudationen zur Folge habe, sondern dass die Exsudation den Krasen zukomme, und dass eine Hyperaemie (Pag. 67) erst Exsudate hervorrufe, wenn das stockende Blut sich zersetzt habe, also eine locale Krase entstanden sei. Solche Sätze müssen wir zum mindesten *dichterisch* nennen.

Interessant ist (Pag. 69) eine aetiologische Statistik von hundert Gehirnhyperaemieen. Von diesen kommen achtzehn nach Pneumonie, zwölf nach *Pleuritis*, zehn nach *Peritonitis*, zwei nach *Pericarditis*, zwei nach *Metritis*, zwei nach *Myelitis*, demgemäss sechs und vierzig nach Entzündungen vor. Den Grund findet *Dietl* in dem vermehrten Herzschlage des Fiebers und in der gestörten Capillarcirculation des infiltrirten Gebildes. Ausserdem werden Klappenfehler des Herzens, Hypertrophie des Aortenventrikels und das bei Greisen durch Zusammensinken des Hirns entstehende *Vacuum* in der Schädelhöhle als aetiologische Momente angeführt, so wie natürlich Tuberkeln, Krebs, apoplectische Heerde und Cysten. Beim Rothlauf des Gesichts und beim Eczem soll das Fieber, beim Typhus, in der *Scarlatina* etc. die Krase die Erscheinungen von Hirnreiz oder Hirntorpor hervorrufen (Pag. 71). Was die Therapie anbetrifft, so werden nur Kälte, so wie allgemeine und topische Blutentleerungen empfohlen. Vom *Nitrum* ist nicht die Rede, und vom Calomel und der *Digitalis* wird bei dieser Gelegenheit behauptet, »dass wohl »kein wissenschaftlicher Arzt ihnen ernsthaft eine Wirk»samkeit gegen die Hyperaemie zutrauen werde.« (Pag. 79). Wie kann man nur apodiktisch solche Dinge hinwerfen, und es dadurch z. B. für unwissenschaftlich erklären, wenn man einem Kinde, das Kopfcongestion und Hirnreiz zeigt, Calomel reicht? Unzählige Male hat in solchen

Fällen das Calomel geholfen, wie kann *Dietl* daher erwarten, dass er durch einen solchen hingeworfenen Scepticismus das Calomel abschaffen wird! Freilich kritisirt derselbe hierbei (pag. 77) das Erfahrung-Machen im Allgemeinen, und meint, »die Erfahrung am Krankenbette ist »seit jeher die feste Schanze gewesen, hinter der sich »rohe Empirie und Unwissenheit zurückgezogen, das »Steckenpferd, auf dem sich jeder Parteigänger ganz pos»sirlich herumzutummeln versteht, eine Drahtpuppe, die »endlich jede Gestalt und Stellung annimmt, die man ihr »giebt,« aber wie kann er von irgend einem seiner Collegen verlangen, dass er diese Tirade auf sich beziehen soll? Ist doch diese ganze Bannbulle *gegen* die Empirie *nur auf die Empirie gestützt, dass die Arzneimittel nicht wirksam seien,* denn der Verfasser kann doch nicht hoffen, ihre Unwirksamkeit durch solche Redensarten wissenschaftlich dargethan zu haben. Ein blosses Paradoxon ist auch der Satz: »Wo *eine* reichliche Venaesection nicht hinreicht, »ist selbst diese nicht angezeigt gewesen und eine *zweite* »nur schädlich« (Pag. 79), wiewohl wir es im Allgemeinen billigen, wenn vor zu reichlichen Blutentziehungen ernstlich gewarnt wird. Auf die *Hyperaemia* folgt die *Anaemia,* und *Dietl* hat eine durch Blutverlust und eine durch Blutentmischung entstandene Anaemie. Er lobt dabei Zimmt und Eisen, Amaricantien und nahrhafte Kost, und ruft (Pag. 83) noch einmal »ein ernsthaftes Halt, ein *Quousque tandem,* ein *Jam satis sanguinis*« in Bezug auf Blutentziehungen.

Dasselbe, was oben von der Diagnose der Hyperaemieen gesagt wurde, dasselbe wird von den Entzündungen behauptet. *Dietl* sagt, es sei ein Irrthum, wenn man sich einbilde, Entzündungen der *Dura mater, Pia mater, Arachnoidea,* des Gross-, Klein- und Mittelhirns, der grauen und weissen Substanz diagnosticiren zu können. (Pag. 84). Wir pflichten dem Verfasser vollkommen bei, allein er denkt sich seine Gegner doch anders, wie sie sind, wenn er hinzusetzt: »Anhänger der specifischen Heilmethoden

»mögen mit dieser Generalisirung allerdings sehr unzu»frieden sein, aber ebenso unzufrieden sind wir mit den »specifischen Heilmitteln, welche sie uns bieten,« indem es doch wohl heut zu Tage Niemandem einfällt, ein besonderes Mittelchen gegen Entzündung der *Pia mater* und ein anderes gegen die der *Arachnoidea* empfehlen zu wollen. Bei der Entzündung der *Dura mater* werden auch *Eczema* und *Impetigo* als ursächliche Momente angeführt, was wohl sehr selten vorgekommen sein möchte. Alles, was über die Therapie gesagt wird, ist dieses: »Die The»rapie muss vorzüglich gegen die ursächlichen Momente, »die äussere Verletzung, *Caries*, Rothlauf, Eczem, *Impe»tigo* u. s. w. gerichtet sein.« (Pag. 87) Alles, was bei der Therapie der *Arachnitis* gesagt wird, ist dieses: »Die The»rapie kann in den meisten Fällen eine *streng* antiphlogistische sein.« (Pag. 89) Wir halten uns für berechtigt, auszusprechen, dass dergleichen flüchtig hingeworfene Bemerkungen, in einer Klinik der Gehirnkrankheiten nicht befriedigen können. Mit genauer physiologischer Würdigung der Symptome ist die Entzündung der *Pia mater* behandelt und eine *faserstoffige* und eine *tuberculöse* unterschieden. *Dietl* kommt bei dieser Gelegenheit (Pag. 95) auf das sympathische Erbrechen, welches er auf »Reizung des Balkens« zurückführen zu müssen glaubt. Wir haben bisher die antiperistaltische Bewegung als eine Reflexthätigkeit des Rückenmarks begriffen und halten uns, wenn wir freilich bekennen müssen, das Erbrechen bei Gehirnleiden bis Dato nicht erklären zu können, durch die *Dietl*'sche Deduction nicht überzeugt, dass Reizung des *corpus callosum* die Ursache desselben sei. Dass sich das gastrische Erbrechen vom sympathischen *dadurch unterscheide*, dass das letzte anhaltend und nach Entfernung des ersten Mageninhalts *gallig* sei (Pag. 95) halten wir für unrichtig, denn gallig wird fast jedes etwas länger andauernde Erbrechen. Wir meinen mit Andern beobachtet zu haben, dass das sympathische Erbrechen mehr schussweise, weniger unter Würgen auftritt.

Neu sind die Bemerkungen über Erweiterung und Verengerung der Pupille bei *Meningitis*. *Dietl* legt (Pag. 97 u. d. ff.) kein Gewicht darauf, »die Verengerung,« heisst es, »hängt von den ringförmigen, die Erweiterung von den »strahlenförmigen Fasern des Hirns ab; es kann daher »ein Exsudat bald das erste, bald das letzte erzeugen.« Wir wissen nicht mit Bestimmtheit zu sagen, ob die *Arnold*'sche Ansicht, dass die Erweiterung des Sehlochs vom *sympathicus*, die Verengung vom Cerebralsystem abhängig sei, die richtige ist, jedenfalls aber liesse sich diese mit der *Dietl*'schen vereinigen, indem Exsudat Hirnreiz und Hirntorpor erzeugen, beim Exsudate also die Pupille eng und weit sein kann. Fassen wir die Bewegung der *Iris*, als eine durch Reiz der *Retina* reflectirte auf, so wird sie nicht erfolgen beim *Torpor* des Hirns. Diese Unbeweglichkeit giebt auch *Dietl* zu. Wir meinen, sie beruht auf verminderter Reflexthätigkeit, die Erweiterung oder Verengerung bei Hirnleiden ist wohl nicht als Reflexthätigkeit zu begreifen, sondern die erste als eine Lähmung, die zweite als eine erhöhte centrifugale Thätigkeit. Wir haben noch kürzlich, durch *Dietl* dazu angeregt, unser specielles Augenmerk auf die Beschaffenheit der Pupille gerichtet, und meinen bei einem hydrocephalischen Kinde, bei welchem Hirnreiz und Hirntorpor häufig wechselten, diesen Zuständen entsprechende Verengerung und Erweiterung beobachtet zu haben. Uebrigens legen wir selbst kein sonderliches Gewicht auf diese einzelne Erfahrung, da wir wissen, wie schwierig eine genaue Untersuchung der Pupillen ist, wie sehr der Arzt dabei von localen Verhältnissen, und davon abhängt, dass ihm die Normalbeschaffenheit der vorliegenden *Iris* unbekannt geblieben ist. Dessenungeachtet erinnern wir an *Rud. Wagner* (sein Handbuch Pag. 317), welcher von einem Antagonismus des *Oculomotorius* und *Sympathicus* spricht, an das Experiment von *Valentin*, welches gelehrt hat, dass bei der Durchschneidung des *Par III.* die Pupille heftig contrahirt werde und später erweitert und gelähmt erscheine,

endlich an die Erweiterung derselben in der Wurmkrankheit. *Dietl* führt, um die diagnostische Wichtigkeit der Pupille zweifelhaft zu machen, unter andern an, das sie bei Contraction der *M. Recti externi* verengert, bei der der *interni* erweitert sei, welche Beobachtung uns ganz neu ist. Irren wir uns, wenn wir daraus folgern, dass dann z. B. bei der Fixirung eines zur Rechten liegenden Objectes die rechte Pupille weit und die linke eng sein müsste?

Was die Contracturen der Muskeln anbetrifft, wie sie in der *Meningitis* beobachtet werden, so bestehen sie nach *Dietl* in einer abnormen Steigerung des Muskeltonus, indem er sich auf das gleichmässig Anhaltende dieser Erscheinung stützt, was uns richtig scheint.

Ein lebensgefährlicher Passus wird bei Gelegenheit der metastatischen Entzündung folgendermaassen geboren. (Pag. 443): »Das Licht der Physiologie drängt ohne Mühe »den metastatischen Kobold immermehr in seine obscuren »Schlupfwinkel zurück, aus denen ihn nur noch der hohle »Mysticismus von Zeit zu Zeit heraufbeschwört, um seine »zerrinnenden Nebelbilder mit schimmerndem Gepränge zur »Schau auszustellen. Hatte man doch jüngst eine durch »Caries des Felsenbeins bedingte und durch Jahrelang »vorausgegangene Otorrhoe bezeichnete *Meningitis* für »anomale Haemorrhoïden erklären wollen! Wie lange »werden (erstens) diese Ausgeburten der Phantasie, (zwei»tens) diese gelehrten Alfanzereien, (drittens) diese dia»gnostischen Spiegelfechtereien, (viertens) diese abge»schmackten Tiraden, (fünftens) diese verblümten Tollhei»ten, (sechstens) diese kabbalistischen Sprünge einer Wis»senschaft entweichen, die ihre Wahrheiten nicht beim Scheine »einer *laterna magica*, sondern beim hellen Lichte der »Sonne schauen und sehen lassen will!?« Wir wollen uns bei diesem Satze nicht länger aufhalten, sind es uns aber selbst schuldig, uns durch ein Specimen *Dietl*'scher Polemik über manche von uns gefällte Urtheile vor unseren Lesern zu rechtfertigen. Solche Philippicae sind

zum mindestens geschmacklos und gewiss nicht geeignet in den Annalen einer Wissenschaft aufbewahrt zu werden, vollends aber nicht im Stande die Metastasenlehre, welcher ja auch bereits ruhige Erfahrung und Beobachtung den Stab gebrochen hat, Abbruch zu thun.

Die Therapie der *Meningitis* (Pag. 217 u. d. ff.) ist wiederum sehr aprioristisch. Säuren, Nitrum, Mittelsalze etc. werden verworfen. Dass *Wunderlich* in seiner pathologischen Physiologie des Blutes (Pag. 113.) nachwiess, dass Nitrum den gewonnenen Faserstoff auflöst, wird wahrscheinlich *a priori* bezweifelt. Dass Mittelsalze im Darmkanale Congestion erregen, scheint auch nicht angenommen zu werden. Uebrigens giebt *Dietl*, offenbar um seine Mittelverketzerung zu unterstützen, Pag. 128. eine gutgewählte Series von abgeschmackten Indicationen der Belladonna, der Bryonia, der Camphora u. a. m. allein wir meinen, ihm das alte *Abusus non tollit usum* entgegnen zu dürfen.

Sehr lesenswerth ist die Bearbeitung der *Encephalitis* (Pag. 129—181). *Pathologische Anatomie, Physiologie und Klinik gehen in ihr Hand in Hand.* Es wird unumstösslich bewiesen, dass es *Encephalitides* giebt, ohne Hirnsymptome, und zu diesem Behufe die obenerwähnten Gesetze des Hirnlebens benutzt. Von den vielen tüchtigen Beobachtungen heben wir vorzüglich die hervor, das die *Encephalitis* sich namentlich in den Seh- und Streifhügeln concentrire, dass die Entzündung dieser Hemi- oder Paraplegie hervorrufe, und dass daher (Pag. 150) die Hemiplegie eine der constantesten Erscheinungen der Hirnentzündung ausmache; dass die Contractur als eine durch Affection der Seh- und Streifhügel erzeugte Lähmung zu verstehen sei, welche sich stufenweis ausbreite, *stufenweis*, indem die Extensoren schwächer seien, als die Flexoren; dass die Contracturen also auf sehr erklärliche Weise häufig den Lähmungen vorangehen müssten, dass endlich in den meisten Fällen Schwäche und Alienation der Empfindung so gut Vorboten der Contractur, wie der Hemiplegie

sein könnten. Wir müssen uns weiterer Excerpte enthalten, da wir keinen Auszug, sondern eine Recension des *Dietl-schen* Werkes beabsichtigen. Auffallend ist uns die Ansicht gewesen, dass in dem ungestörten Appetite (Pag 166.) an Gehirnentzündung Leidender ein wichtiges diagnostisches Moment von der *Meningitis* liege, dass Erbrechen überhaupt selten bei der *Encephalitis* vorkomme, wohl aber häufig durch passive *Hyperaemie* des Intestinaltractus erzeugte Unterleibsschmerzen. In der Therapie werden reine Luft, verdauliche Kost und *Amara* empfohlen, vor überflüssigen Venaesectionen gewarnt, und übrigens auf das bei der *Meningitis* Gesagte verweisen. In dem letzten Puncte folgt Recensent dem Beispiele des Autors.

Auf die Entzündungen folgen (Pag. 181) die Hydrocephalien. *Auch diesem Abschnitte versagen wir unsere Anerkennung keineswegs*, müssen aber dennoch gegen einen im Orakeltone ausgesprochenen Satz opponiren. »Zwei pathogenetische Momente sollen (Pag. 183) der Hydrocephalie *unerlässlich* sein: *seröse Krase* und Hyperaemie. Vorläufig hegten wir gegen dieses Dictum unsern bescheidenen Zweifel; diese wurden weniger bescheiden, als uns der Verfasser auf der folgenden Seite sagte: »dass die Diagnose der serösen Krase ihre anerkannten Schwierigkeiten habe« und sie steigerten sich bei der Bemerkung, dass die pathologische Anatomie und Chemie keine hinlänglichen Kriterien der serösen Krase besitzen« zu einer bestimmten Ansicht, welche dahin lautet, dass die erwähnte Pathogenie des Hydrocephalus eine durchaus willkürliche Hypothese sei. Wir haben nichts gegen Hypothesen einzuwenden, aber man muss sie nicht im Messiastone proclamiren, sondern sich ihrer hypothetischen Natur bewusst bleiben. Suchen wir nun nach einer Definition der serösen Krase, so hören wir nur, »dass sie sich durch schlechte Nahrung, dumpfe Wohnung, Nachtwachen, Säfteverluste etc. ferner aus der Chlorose, der exanthematischen Krase, nach Typhus, Tuberkel und Krebsinfiltration etc. etc. entwickele und *vielleicht* mehr in einer vermehrten Zersetz-

barkeit des Blutes, als im absoluten Mangel des Proteins und Blutrothes bestehe. »*Diese unbekannte Blutbeschaffenheit, welche man weder chemisch noch pathologisch-anatomisch nachzuweisen im Stande ist, wird als ein unerlässliches pathogenetisches Moment der Hydrocephalie anerkannt!!* Wenn das nicht Theoretisiren, ja sogar Dichten genannt werden darf, so mag auch die aprioristische Irrlehre, welche ja die Wahrheiten der Medicin verdunkelt hat, wir meinen die Homöopathie, den Namen einer Naturwissenschaft tragen! Wozu noch genaue Forschung des Chemikers und Mikroskopikers, wenn man da, wo die Wissenschaft keine Krase nachzuweisen im Stande ist, eine *dichtet*? Hatten wir Unrecht, wenn wir oben die Befürchtung aussprachen, dass Kraserei in Raserei ausarten könne? Diesem aprioristischen Satz stellen wir eine *a posteriori* gefundene Wahrheit, welche *Dietl* auf der 490sten Seite mitgetheilt hat, mit dem Wunsche an die Seite, dass sie allem und jedem Praktiker zu Gesicht kommen möge. »Ein lange anhaltender Hirnreiz, heisst es, auf den keine Erscheinungen eines gefährlichen Exsudates folgen, oder plötzliche Erscheinungen eines geschehenen Exsudates, denen keine augenfällige Erscheinungen von Hirnreiz vorangegangen sind, *bedeutende Remissionen aller Erscheinungen, namentlich der des Hirnreizes, Unregelmässigkeit im Verlauf, das sind die diagnostischen Kennzeichen der Hydrocephalien.*

Der Verfasser ist ein entschiedener Anhänger der Endosmose und Exosmose und versucht die Thatsache, dass hydrocephalische Exsudate so wenig resorbirt werden, durch die Gesetze der Endosmose und Exosmose zu erklären. Er stützt sich auf den bekannten Satz, dass, wenn zwei gleiche Flüssigkeiten durch eine thierische Membran getrennt sind, keine Endosmose und Exosmose eintrete und meint, dass das Blut der serösen Krase dem Exsudate der Hydrocephalie *so homogen* (!) sei, dass es aus diesem Grunde nicht resorbirt werden könne. Wir sind der Meinung, dass dieses Factum gerade beweist, das man mit der Endosmose und Exosmose nicht ausreiche, dass bei

der Resorption noch ausser ihr uns unbekannte Gesetze in Frage kommen, und dass man die Osmose der todten Membran in viel höherem Grade zuschreiben müsse, als der lebenden. Wir erinnern, wie sich im Todten eine Eisenchloridlösung und Blutlaugensalz gar durch das dicke Zwerchfell hindurch (*Wagner's* Wörterbuch der Pysiologie Pag. 62) mischen, wie bekanntermaassen die Galle in der Leiche ihre Umgebung mit ihrem Pigmente zu färben im Stande ist, während, so lange der Organismus dem Nervenleben gehorcht, keine Galle aus der *vesica fellea* ins *Cavum Peritonaei* gelangt. Es ist wohl gewiss, dass die Exosmose und Endosmose bei der Erweichung, also der Resorption, Secretion etc. eine grosse Rolle spielt, aber niemals zu übersehen, dass wir es im Organismus mit physikalischen, chemischen und *dynamischen* Vorgängen zu thun haben. Die von *Dietl* berührte Erscheinung der trägen Resorption in der Hydrocephalie möchten wir daher lieber auf eine durch den Wasserdruck erzeugte Lähmung der Capillaren zurückführen. Wenn auch die Lebenskraft nach unserer Ansicht mit ganzem Rechte, nicht mehr als die Ursache der das Leben kennzeichnenden Kräfte betrachtet wird, sondern zur Wirkung derselben degradirt ist, so darf doch nie so weit gegangen werden, dass man Alles, *weil Manches*, auf Chemie und Physik reduciren zu müssen glaubt.

Was die Therapie der Hydrocephalien anbetrifft, so wird die Blutentziehung sehr eingeschränkt, was freilich eine nothwendige Consequenz der serösen Krase ist. Pag. 249 wird wieder das Calomel verworfen, und von *kalten Begiessungen* ist gar nicht die Rede. Freilich sind diese wohl noch nicht so allgemein angenommen, wie sie es verdienen, jedenfalls sei es uns vergönnt bei dieser Gelegenheit auf sie aufmerksam zu machen. Wer einmal Gelegenheit hatte zu beobachten, wie ein Kind, das so eben noch soporös da lag, dessen Schädel durch Nackencontracturen tief in das Kissen vergraben wurde, dessen Daum fest in die Hand geschlagen war etc., unter der kalten

Begiessung zu sich kam, die Augen aufschlug, kräftig schrie, seine Mutter erkannte und die Brust nahm, der wird es billigen, wenn wir dieses segensreiche Mittel in einer Klinik der Gehirnkrankheiten vermissen.

Pag. 200 u. d. ff. wird von den Folgen des Hydrocephalus gesprochen, und die *hydrocephalische Kopfform*, *die hydrocephalische Thoraxform* und der *Bronchialcatarrh* berührt. Die zweite Anomalie (*Engel*) soll entstehen durch Bemühungen, den schweren Kopf aufrecht zu halten, wodurch Nacken und Rückenmuskeln die Wirbelsäule in stets gerader Richtung befestigen und so die Hühnerbrust erzeugen. Der Bronchialcatarrh soll die Folge dieser Brustbeschaffenheit sein. Wenn wir bedenken, dass hydrocephalische Kinder meistens liegen, so müssen wir diesen Erklärungsversuch für sehr kühn halten. Was nun aber die Schilderung der *Lymphdrüsen-Hypertrophie* und nun gar die Distinction der *Lymphdrüsen-Hypertrophie* und *Lymphdrüsen-Tuberculose* betrifft, so wollen wir zwar darin den wissenschaftlichen Forscher anerkennen, müssen es aber unumwunden aussprechen, dass wir uns nicht stark genug fühlen es zu recensiren.

Ausser den genannten Hydrocephalien hat *Dietl* noch den *Hydrocephalus externus seu meningeus*, das *Oedema piae matris*, sowie das *Oedema cerebri* (Pag. 232). Gern hätten wir den gebildeten pathologischen Anatomen über *die Hydrocephaloidkrankheit* gehört.

Auf der höchsten Höhe der Wissenschaft steht die Abhandlung der Apoplexien, die *Gehirnhaemorrhagie.* Der Verfasser spricht sich in seiner beissenden Weise folgendermaassen über die Apoplexie aus: »Apoplexie, sagt er heisst das Wegschlagen. Eine Krankheit, die Einen plötzlich niederschlägt, Besinnung und Leben gleichsam wegschlägt, nannte man von jeher Apoplexie und es ist begreiflich, dass alle jähen Todesarten unter dem Namen der Apoplexie begriffen wurden. Die Unterscheidung zwischen blutigem, nervösem und serösem Schlagfluss war aber immer der Gegenstand einer vorzüglichen klinischen

Sorgfalt. Bewusstlosigkeit mit rothen, vollen Backen stellte den blutigen, mit blassen eingefallenen Backen den nervösen, mit blassen, hypertrophisch gedunsenen Backen den serösen Schlagfluss vor, und zur Verherrlichung der Wissenschaft wurde von dem *Auserlesenen der Kunst* Bewusstlosigkeit mit vielem Schleimrasseln als *Schleimschlag* sinnig bezeichnet. Die pathologische Anatomie hat indess alle die Schlagflüsse niedergeschlagen und nur diejenigen aufrecht gehalten, die auf einer Hirnblutung beruhen.« Wir meinen den Verfasser durchaus zu diesem Satze berechtigt, da er uns auf den folgenden Seiten die verschiedenen pathologisch-anatomischen Zustände der Apoplexie entwickelt, und müssen Allen, die noch nach jener Musterkarte von Schlägen curiren, die *Dietlsche* Auseinandersetzung dringend ans Herz legen. *Dietl* giebt die Symptome von vielen localen Blutaustretungen an und erwähnt, dass diejenigen im Sehhügel, in der Varolsbrücke, im Streifenhügel die eminentesten, die in den Hirnlappen die geringsten oder gar keine Störungen im Hirnleben nach sich ziehen. Dabei kommt die Grösse des apoplektischen Heerdes in Betracht; sie variirt von dem Umfange eines Mohnsamens bis zu der einer Mannsfaust. Trefflich wird die häufige Wiederkehr apoplektischer Anfälle durch die Entstehung der *apoplektischen Cyste* erklärt, (Pag. 248) so wie auch die der pathologischen Anatomie bekannte Heilung der Apoplexie durch die Cysten und Narbenbildung anschaulich gemacht. Ueber die Lähmungen, welche oft in kurzer Zeit schwinden, oft bleibend sind, wird bemerkt, dass sie doppelter Art seien, entweder die Folge von der Affection eines bestimmten Nervenursprunges, zweitens aber das Resultat der Willenslähmung des Hirns. (Pag. 260) Es ist unmöglich Alles anzuführen, was wir in der *Dietlschen* Darstellung der Apoplexie von pathologischem und physiologischem Interesse halten, und wir müssen uns damit begnügen, dieselbe für den *Glanzpunct* der ganzen Arbeit zu erklären. In den wenigen therapeutischen Bemerkungen wird die Ansicht geäussert, dass Blutentleerun-

gen, Brech- und *Abführmittel* zu den *Heilhindernissen*, nicht Heilmitteln der Apoplexie zu zählen seien, (Pag. 284) übrigens aber doch anerkannt, dass Venaesectionen im Stande seien einen apoplektischen Anfall zu verhüten.

Wir kommen jetzt zur *Gehirnerweichung* und finden die *weisse*, ein Product der Hydrocephalie, die *rothe*, ein Product der Encephalitis, und die *gelbe Erweichung* eine eigenthümliche Erkrankung des Hirns. Von der letzten spricht *Dietl* (Pag. 291) die Vermuthung aus, dass sie als *Gehirngangrän* zu begreifen sei, indem sie um den Entzündungshof herum, inmitten der Entzündung selbst, ohne Spuren von Entzündung, unmittelbar in der Nähe eines apoplektischen Heerdes oder Aftergebildes angetroffen werde, also wohl *durch Obturation der Gefässe*, wie die Gangrän, entstehen möchte. Bei dieser Veranlassung wird die Krankengeschichte einer 38jährigen Frau erzählt, bei welcher sich die gelbe Gehirnerweichung nach *Typhus* entwickelt haben soll. Nach der *Sclerose des Gehirns* (Pag 308.), welche immer ein *secundäres* Leiden ist, folgen die Aftergebilde des Hirns und seiner Häute d. i. Cysten, Fettgeschwülste, Cholesteatome, zellstoffige und fibroide Gewebe, Knochenproductionen, Krebs und Tuberkeln. Es wird bei allen Aftergebilden auf die Periodicität der durch sie erzeugten Hirnstörungen aufmerksam gemacht (Pag. 319), aber dabei bemerkt, dass eine Diagnose derselben oft unsicher, oft ganz unmöglich sei. Ein specifisches Heilverfahren bei den Aftergebilden nennt *Dietl* (Pag. 327.) »eine den höhern Ernst der Wissenschaft entehrende, weit unter der Würde eines Arztes stehende, nur alten Weibern, Quacksalbern und Prästigiatoren zukommende, erbärmliche Gaukelei.« Auch wir sind keine Specifiker, aber warum eine so aufgeregte Polemik? Von der Bearbeitung der speciellen Afterproductionen müssen wir die *acute Meningealtuberculose* als eine ganz vorzügliche hervorheben. Die *Krebsformen* folgen den Tuberculosen und wir möchten erfahren, (da es uns noch unbekannt ist) ob bereits im Hirn eine spontane Krebsheilung, analog der vom Professor *Bochdalek* in der Leber

nachgewiesenen, beobachtet worden ist? Das Werk endigt nach einer kurzen Betrachtung der *Gehirnhypertrophie* und *Atrophie* mit denselben therapeutischen Grundsätzen, wie wir sie schon oben kennen gelernt haben. Im Allgemeinen hätten wir mehr einzelne Erfahrungen und Krankengeschichten gewünscht, indem die ausgesprochenen Lehren und Grundsätze mehr als ein Resumé erscheinen.

Nachdem wir das *Dietlsche* Werk also haben die Revue passiren lassen, indem wir versuchten, es dadurch mit scharfen Umrissen zu skizziren, dass wir seine *Eigenthümlichkeiten* hervorhoben, möchte es nicht unpassend sein, in der Kürze den Totaleindruck wiederzugeben, welchen die fragliche Arbeit bei uns zurückgelassen hat. Wenn wir zuerst daran erinnern, dass wir uns mit einem unbedeutenden Geistesproducte wohl *nicht* so lange würden beschäftigt, zweitens die Versicherung hinzufügen, dass wir Vieles von *Dietl* gelernt haben, so können wir doch die Bemerkung nicht unterdrücken, dass seine Schrift auch seine Schwächen hat, die um so mehr ins Auge fallen, weil sie mit grossen Vorzügen wechseln. Eine Grundidee, welche sich durch das ganze Werk hindurchzieht, ist die: *die Gehirnkrankheiten pathologisch-anatomisch zu definiren*; eine zweite: *die Symptome derselben physiologisch zu erklären*; eine dritte, nachzuweisen, *dass die Diagnostik der Gehirnkrankheiten höchst unzuverlässig genannt werden müsse*. Da diese Aufgaben, so weit der Standpunct unserer Wissenschaft es zugiebt, vom Verfasser wirklich gelöst werden, bilden sie die starke Seite seiner Schrift, ebenso, wie ein *viertes Ziel*, das derselbe sich gesteckt hat, der Kritik einen *locus minoris resistentiae* darbietet, weil es nämlich nicht erreicht wird. Es ist klar, dass wir den therapeutischen Theil meinen, den wir in seiner hie und da unwürdigen Polemik portraitirt haben. Diese Polemik scheint uns unwürdig, *der Schimpfwörter wegen*, (siehe oben) und unwürdig der *Inhaltlosigkeit wegen*. Sie leidet mehr als Alles durch eine Apodictizität, wie wir sie Niemandem gestatten können. Wir protestiren durchaus gegen jeden

Absolutismus, denn das Reich der Wissenschaft regiert sich demokratisch. Lassen wir einige Deductionen über das Aderlassen unberücksichtigt, so finden wir nirgends einen theoretischen und practischen Beleg der vom Verfasser aufgestellten therapeutischen Grundsätze, sondern er begnügt sich im Tone der Infallibilität mit ein Paar polternden Redensarten den Stab zu brechen über *Nitrum*, Abführmittel, in specie *Calomel*, über *Digitalis*, *Squilla*, *Arnica*, *Tartarus stibiatus* etc. etc., während er andere Mittel anwendet, sie rationell heisst, deren Wirkungsweise man eben so wenig zu erhärten im Stande sein möchte. So ist z. B. das grosse Vertrauen auffällig, welches er den *Remediis amaris* zuwendet, die er in der Hirnentzündung, im Hydrocephalus und sonst für indicirt hält. Ausserdem legt er ein grosses Gewicht auf kalte Fomentationen, während er der kalten Begiessungen nirgends Erwähnung thut. Ferner spricht *Dietl* die Ansicht aus, die oben erwähnten und verworfenen Mittel sollten alle *specifisch* wirken. Dieser Irrthum kommt mehrmals vor, wir müssen uns aber durchaus dagegen verwahren, denn das Mystische des Wortes »specifisch« ist es vorzüglich, was ihn so entsetzlich in Harnisch bringt, dass er an einigen Stellen, wenigstens nach unserer Ansicht, in eine förmliche Wuth ausbricht. Es ist dies aber eine vollkommen willkürliche Annahme, welche die Sache der Anhänger einer *Materia medica* allerdings sehr verschlimmert, dadurch aber zugleich ihren Standpunct verrückt. *Squilla* z. B. soll nicht specifisch gegen Hydrops wirken, sondern die Uropoëse bethätigen, *Digitalis* nicht specifisch die Pneumonie heilen, sondern die Herzaction moderiren. Warum das so unverzeiliche Sünden gegen die »hohe Kunst und Wissenschaft« sein sollen, ist doch wirklich nicht abzusehen. Wir sind der Ansicht, dass wir mit demselben Rechte, wie wir uns z. B. auf die Thatsache verlassen, dass eine Glasröhre mit einem seidenen Tuche gerieben, dadurch das Vermögen erlangt, leichte Körperchen anzuziehen und nach der Berührung wieder abzustossen, *ohne dass wir den Grund*

dieser Naturerscheinung begreifen, uns auch der *Digitalis* bedienen können, wo wir die Herzaction zu mässigen wünschen, wenn es eine ausgemachte Thatsache genannt werden muss, dass sie den Kreislauf verlangsamt, ohne dass wir begreifen, *warum* dieses Mittel eine solche Eigenschaft besitzt. Ein Hauptfehler der *Dietlschen* Therapie ist ausserdem der, dass sie eine rein *mechanische* genannt zu werden verdient, denn dass z. B. durch Mittelsalze die Blutbeschaffenheit verändert wird, berücksichtigt er nirgends, dass durch Colomel eine Entmischung des Blutes erzielt werden kann, welche die Hyperinose desselben ausschliesst, scheint er nicht zuzugeben. Calomel nennt er »ein unverantwortliches Mittel,« weil es *Ulcera* im Munde erzeugen kann. Wir haben uns immer gefreut, wenn es uns gelang, durch anhaltende Anwendung desselben Mittels in Kindern Symptome von Quecksilbervergiftung hervorzurufen, weil wir meinen die Erfahrung gemacht zu haben, dann einem günstigen Ausgange der Hydrocephalie entgegen zu gehen. Freilich, wenn man wie *Dietl* unser Erfahrungmachen auch so kritisirt, wie er oben über dasselbe im Allgemeinen geurtheilt hat, so sieht es schlecht um unsere ärztliche Befähigung aus.

Zwei Einwände, welche gemacht werden können, wüssen wir schliesslich zurückweisen. Man könnte nämlich sagen, der Recensent debauchire wahrscheinlich selbst im Receptschreiben, und zweitens die erwähnte chemische Wirkung der Arzneimittel sei noch sehr unklar und unbewiesen. Auf Beides antworten wir mit dieser unserer Ueberzeugung, *dass der praktische Arzt die Ergebnisse der Empirie mit denen der Wissenschaft so lange zu vereinigen bemüht sein müsse, bis dereinst aus diesen beiden Elementen sich ein Ganzes herausgebildet haben mag.* Uebrigens verweisen wir auf *Wunderlick's* pathologische Physiologie des Blutes, so wie auf die kürzlich erschienene Abhandlung *Haeser's* über dasselbe Thema, und scheiden von unsern Lesern, welche manche in diesen Blättern ausgesprochenen Bemerkungen für etwas zu fragmenta-

risch erklären möchten, mit der Entschuldigung, dass diese Lücken am besten durch das *Dietlsche* Werk ausgefüllt werden. *Wir* konnten nur eine ephemere Erscheinung liefern: *Das Dietlsche Werk ist keine ephemere Erscheinung*.

Dr. *A. Danzel* in Hamburg.

***Die Bright'sche Nierenkrankheit*, eine akademische Abhandlung von *Peter H. Malmsten*, der Medicin und Chirurgie Doctor. Aus dem Schwedischen übersetzt und mit einigen Anmerkungen versehen von *Gerhard von dem Busch*, Dr. med. etc. etc. Bremen, Druck und Verlag von *Johann Georg Heyse*. 1846. 8.**

Hier wird uns eine wohlgelungene Abhandlung geboten, deren Gegenstand noch immer der Aufhellung bedarf, indem derselbe ein Gebiet betrifft, worin man noch immer straucheln kann, so sehr die Wege darin auch schon gebahnt und geebnet sein mögen, und in welchem Fehltritte sehr traurige Folgen nach sich ziehen können. Der rühmlichst bekannte Dolmetscher derselben hat ihr durch seine Geschick und Kenntnisse beurkundenden, mit Zahlen bezeichneten 55 Zusätze noch mehr Werth zu verleihen gewusst. Es muss diese Erscheinung um so erfreulicher sein, als die fragliche Monographie »*Om Brightska Njursjukdom, akademisk Afhandling af Pehr A. Malmsten*«, nicht in den Buchhandel gekommen zu sein scheint, der Uebersetzer sie wenigstens nicht auf diesem Wege, sondern nur von dem Verfasser selbst hat erlangen können.

Als *Bright* 1827 der Welt verkündete, dass Wassersucht häufig von einer eigenthümlichen Krankheit der Nieren abhängig sei, wurde ein noch fortbestehender Eifer in Forschungen darüber bei den verschiedensten Nationen, namentlich Engländern, Deutschen und Franzosen angeregt. Zeugniss davon giebt die diese Leidensform verhandelnde, hier auch angegebene Literatur derselben, welche der Uebersetzer noch mit der Angabe der wichtigen Abhandlung von *Heller*: »Pathologische Chemie des *morbus Brightii*« in dessen Archive für physiologische und pathologische Chemie und Mikroscopie, Jahrg. 1845. H. 3 u. 4. S. 171, vermehrt. In Schweden liess sich besonders

Professor *Huss* über die Krankheit vernehmen und veröffentlichte seine dessfallsigen Erfahrungen in den Jahresberichten über das Seraphinen-Lazareth zu Stockholm. Der Verfasser dieser Schrift hat derselben seine eigenen in dem genannten Hospitale und in seiner Privatpraxis angestellten Beobachtungen, die sich über 120 Krankheitsfälle erstrecken, hauptsächlich zum Grunde gelegt, aber auch das über das Uebel bereits *in literis* Promulgirte und die ihm vom Prof. *Huss* mitgetheilten derartigen Krankheitsgeschichten benutzt. Die Symptomatologie, die pathologische Anatomie, die Aetiologie und Diagnose sind von ihm vorzugsweise umständlich erörtert, was ja auch das Wichtigste dabei ist. Nach einer kurzen Einleitung und Literaturangabe giebt er uns in conciser Sprache 24 Krankheitsgeschichten ganz speciell, giebt dann in 2 Tabellen eine numerische Uebersicht von 69 Fällen, welche er genau beobachtet hat, so wie von 55 Kranken, die ihm weniger in ihren Einzelnheiten bekannt geworden sind, und fügt in einer 3ten Tabelle eine summarische Recapitulation der beiden ersten hinzu, wornach sich ergiebt, dass 43 Frauenzimmer und 81 männliche Subjecte an dieser Leidensform erkrankten, dass 13 genasen, dass 43 gebessert wurden und dass 68 daran starben. Dass die *Bright*'sche Nierenkrankheit häufiger, seiner Meinung nach, die Wassersucht veranlasse, als irgend ein anderes Uebel, kann er allerdings glauben, aber nicht zu einem Axiome erheben.

»Mit dieser Krankheit hat man,« sagt er, »eine unter fortwährender eiweisshaltiger Urinabsonderung und nach vorausgegangener mehr oder minder deutlicher entzündlicher Reizung in den Nieren sich ausbildende eigenthümliche Degeneration der letztern bezeichnet, bei welcher die genannte krankhafte Veränderung des Urines, der Gehalt eines Stoffes, in demselben nämlich, der ihm im normalen Zustande fremd bleibt, des Eiweisses, nicht allein fortdauert, sondern auch zu gleicher Zeit im Urine ein grösserer oder geringerer Mangel mehrerer der natürlichen

Bestandtheile desselben, besonders aber des Harnstoffes, vorgefunden wird.«

Bei der Beschreibung des Krankheitsverlaufes ist der Uebersetzer von seinem sonst unverbrüchlich gehaltenen Grundsatze, bei Uebersetzungen dem Originale durchaus treu zu bleiben, abgewichen. Der Verf. hat nämlich die von *Bright* gegebene Schilderung desselben wörtlich wiederholt und dasjenige, was er hinzusetzen zu müssen glaubte, jedes Mal in Klammern dabei eingeschlossen. Der Uebersetzer war nun der Meinung, dass das Lesen des Originales, der vielen Einklammerungen wegen, ermüdend und unangenehm werden könne und hat deswegen die Beschreibung des Krankheitsganges von *Bright* und die Zusätze von *Malmsten* mit einander verschmolzen, um so ein Ganzes zu liefern, woran er, unserer Ansicht nach, nicht wohl gethan, da das der Diagnose nothwendig schaden muss. Die Aeusserungen und Reflexe eines nachhaltigen, wichtigen Organ-Leidens können, der Individualität und seiner Artung nach, so mannichfaltig sein, dass Abweichungen in der Beobachtung ihrer Erscheinungen unvermeidlich bleiben und es auf die Dauer besser erkennen lassen, wie Meinungsdifferenzen ja auch sicherer zur Wahrheit gelangen machen. Die meisterhafte Schilderung des Verlaufes unserer Krankheit hier von *Bright* enthalten die *Guy's Hospital reports* von 1836 *in origine*. Ihr Amalgam mit den Wahrnehmungen *Malmsten's* giebt folgendes *allgemeines Bild* derselben: Ein Kind oder ein erwachsener Mensch, welcher vom Scharlach oder einer anderen acuten Krankheit ergriffen war, oder ein Subject, das Monate oder Jahre lang dem Trunke ergeben gewesen ist, oder in traurigen und dürftigen Verhältnissen gelebt hat, oder endlich auch ein in günstigen Verhältnisen lebender, bisher gesunder Mensch zieht sich eine heftige Erkältung zu, oder muss, da es sein Beruf so mit sich bringt, sich anhaltend und zum Oeftern dem Einflusse der Kälte aussetzen. Die Folge davon ist, dass er ein Frösteln oder einen heftigen Frostanfall bekömmt, wornach sich ein

gelindes Fieber, Kopfschmerz und Uebelkeit einstellen. Der Kranke bemerkt zu gleicher Zeit häufig einen dumpfen, selten heftigen Schmerz in der Nierengegend, welcher sich beim Bücken oder wenn die genannte Gegend gedrückt wird, verstärkt, manchmal aber auch erst bei einer solchen Gelegenheit von ihm wahrgenommen wird. Obschon der Kranke mitunter einen heftigern Drang zum Harnlassen, als früher, verspürt, so ist die Menge des von ihm gelassenen Urins doch meistentheils gering oder wenigstens nicht grösser, als gewöhnlich. Der Urin ist oft hochroth oder blutig gefärbt, hat gewöhnlich das normale specifische Gewicht, enthält aber immer Eiweiss. Die Haut des Kranken fühlt sich trocken an und bald stellt sich eine Geschwulst des Gesichtes, der Beine oder anderer Körpertheile ein, welche den Character des *oedema acutum* hat. Die Krankheit kann sich aber auch auf eine mehr schleichende Weise und bisweilen ohne auffindbare Veranlassung entwickeln. In diesem Falle wird die Aufmerksamkeit des Kranken zuerst dadurch erregt, dass seine Urinabsonderung vermehrt oder dass der Urin mit Blut vermischt ist, oder dass ihm Abends die Beine geschwollen sind. Zieht er nun einen Arzt zu Rathe, der die Natur der Krankheit vermuthet, so wird dieser den Urin sofort untersuchen und finden, dass er bereits eine bedeutende Menge Eiweiss enthält, dass der Puls des Kranken voll und hart und seine Haut trocken ist. Auch in diesem Falle klagen die Kranken oft über Kopfschmerz und mitunter über einen Druck oder Schmerz in der Nierengegend. Durch eine mehr oder minder eingreifende Behandlungsweise kann die Krankheit nun völlig gehoben werden, und wird die Heilung besonders durch Schweiss und reichlichen Urinabgang, bei dem das Eiweiss aus dem Urinabgang verschwindet und dieser seine natürliche Beschaffenheit wieder bekömmt, befördert. Mitunter können die hervorstechendsten und beunruhigendsten Symptome auch von selbst und ohne alle Behandlung verschwinden, und kann so ein Zustand scheinbarer Gesundheit eintreten.

Die Krankheit kann in diesem (entzündlichen) Stadio, was aber selten der Fall zu sein pflegt, tödtlich ablaufen, und zwar mitunter sehr frühzeitig unter Symptomen eines heftigen Hirnleidens, oder aber kann irgend eine heftige Complication, wie z. B. eine *Pleuritis*, Pneumonie, *Pericarditis*, auch eine nach einer Venäsection entstandene *Phlebitis* den Tod herbeiführen. In der Regel nimmt die Krankheit aber eine mehr chronische Form an, d. h. sie geht in das degenerative Stadium über. Dieser Uebergang erfolgt oft sehr allmählig. Das erst kürzlich entstandene oder schon länger vorhanden gewesene Oedem wird nicht mehr bemerkt. Im Urine finden sich keine rothen Theilchen mehr vor, und diese Erscheinungen werden nun, nachdem man sie, wie es nöthig schien, berücksichtigt hat, allmälig weniger beachtet oder völlig wieder vergessen. Nach längerer oder kürzerer Zeit schwellen indessen die Beine und das Gesicht des Kranken von Neuem. Seine Haut bleibt trocken. Sehr oft hat er Kopfschmerz, zu dem sich nicht selten Schwindel und Schimmern vor den Augen hinzugesellt. Durch den häufigen Drang zum Harnlassen wird sein Schlaf gestört. Auf solche Weise bildet sich das spätere Stadium der Krankheit immer mehr aus. Der Kranke verliert seine gesunde Gesichtsfarbe; das Gefühl von Schwäche oder Schmerz in der Nierengegend nimmt zu; Kopfschmerz, zu dem mitunter Erbrechen hinzukömmt, steigert das allgemeine Unwohlsein bedeutend, und ein Gefühl von Mattigkeit, Unlust und Niedergeschlagenheit bemächtigt sich seines Körpers und Gemüthes. Solche Kranke haben ein eigenthümliches, schläfriges Ansehen, dass sich schwer beschreiben lässt, aber den kundigen Arzt ihren Zustand schon vermuthen macht. Es wird nun von Neuem oder auch *pro primo* Hülfe gesucht. Der Urin ergiebt dann eine bedeutende Menge Eiweiss, ein geringeres specifisches Gewicht und eine Verminderung der normalen Quantität seiner Salze und des Harnstoffes; das aus der Ader gelassene Blut bildet bisweilen eine *crusta inflamm.* und sein Serum ist

etwas milchicht, trübe, oft arm an Eiweiss und enthält mannichmal Spuren von Harnstoff. Wird die Krankheit hier erkannt und die Aufmerksamkeit auf die etwa vorhandenen Symptome von Magen-, Leber- und Gehirnaffection gerichtet, so kann sie in ihrer Essentialität nur zu leicht ganz übersehen bleiben. Das Oedem nimmt bald zu, bald ab. Mitunter entseht ein Erguss von Serum in die Bauch- und Brustfellhöhle, so wie in den Herzbeutel. In der Gemüthsstimmung zeigt sich oft, wie in der Absonderung der Nieren und der Haut, ein Wechsel, der aber zwischen letztern nicht immer eine relative Beschaffenheit hat. Schweisse kommen selten vor, sind aber immer sehr wohlthätig und verlängern das Leben des Kranken. Ein sparsamer Urinabgang ist stets als ein übles Symptom zu betrachten. In manchen Fällen findet unter Abnahme aller Krankheitserscheinungen eine länger oder kürzer dauernde scheinbare Besserung Statt. Gewöhnlich nimmt aber das *Anasarca* und die Wasseransammlung in den Höhlen immer mehr zu. Der Urin wird sparsamer und die Schwäche successive zunehmend. Oft stellt sich ein erschöpfender Durchfall ein, es entwickelt sich ein *Oedema pulmonum*, und erfolgt der Tod in einem Zustande von Asphyxie oder *Coma*. Einmal sah *Bright* die Auflösung durch plötzliche Erstickung in Folge eines *Oedema glottidis* vor sich gehen. Bei dem genannten scheinbaren Gesundheitszustande muss besorgt werden, dass sich die früheren Krankheitserscheinungen zu jeder Zeit wieder einstellen (*Haeret in corpore lethalis arundo*) oder dass plötzlich eine gefährliche Entzündung (*Meningitis*, *Pericarditis*, *Peritonitis*) auftritt, welche dem Leben in kurzer Zeit, in 48 Stunden etwa, ein Ende machen kann. Ausserdem können Convulsionen den Tod herbeiführen, nachdem der Kopfschmerz crescendo häufiger und heftiger geworden ist, die Verdauung immer grössere Störungen erlitten hat, das Gesicht und Gehör des Kranken mehr und mehr geschwächt sind und Blindheit die Trauerscene vervollständigt.

Christison glaubte diesen Krankheitsverlauf in 3 Stadien eintheilen zu können — in das beginnende, das mittlere und das Schluss-Stadium. Die übrigen Schriftsteller haben keine besondere Rücksicht auf die verschiedenen Stadien der Krankheit genommen, sondern ihre Aufmerksamkeit vorzugsweise auf die ungleichen Formen derselben gerichtet. Einige hielten sie für ein blos chronisches, kachektisches Leiden. Diese Ansicht ist inzwischen schon von *Rayer* durch die von ihm erzählten Fälle und seine Beschreibung der *Nephrite albumineuse* widerlegt worden. Unser Autor nimmt zwei Stadien an — ein entzündliches und ein degeneratives oder kachektisches — giebt aber gern zu, dass sich die Grenzen zwischen beiden in Praxi nicht gerade haarscharf ziehen lassen möchten, obgleich das zweite Stadium sich durch bedeutende Veränderungen auszeichne, welche sich im Blute, im Urine, in dem kachektischen Zustande und in dem Aussehen des Patienten zu erkennen gäben. Wahrscheinlich gäbe es auch, meint er, ein *Stadium Prodromorum*, während welches der Urin schon Eiweiss enthalte, es wären dazu aber noch weitere Beobachtungen erforderlich. Die Symptome unterscheidet er in wesentliche und zufällige. Die wesentlichen sollen in solche, welche direct von dem kranken Organe ausgehen, und in die sogenannten allgemeinen oder sympathischen eingetheilt werden. Zu den wesentlichen örtlichen Symptomen sind, seiner Ansicht nach, folgende zu zählen: 1) Schmerz oder irgend eine andere widernatürliche Empfindung in der Nierengegend, vorab im ersten Stadio; 2) ein weit matterer Percussionston über jeder Niere, als im normalen Zustande, und 3) Veränderungen im Harne. Von letzteren machen die eiweisshaltige *Urinabsonderung* und die verminderte Secretion der festen Bestandtheile des Harnes, besonders des Harnstoffes, die wichtigsten Phänomene aus. Wenngleich nicht geläugnet werden kann, dass auch unter andern Umständen Eiweiss im Urine anzutreffen ist, so kömmt dasselbe doch in keinem andern Falle so anhaltend und in so reichlicher Menge

darin vor, als in der *Bright*'schen Nierenkrankheit. Unter mehr als 2000 Kranken, welche während der Dienstzeit des Verf. im Lazarethe (Seraphinen-) behandelt wurden und deren Urin man bei Stellung der Diagnosis untersuchte, fanden sich nur 7 bis 8, bei denen der Urin eiweisshaltig war, ohne dass sie an dem in Rede stehenden Uebel litten. Die Untersuchungen, welche zur Entdeckung des im Urine enthaltenen Eiweisses angestellt wurden, waren oftmals fehlerhaft und unvollständig, sagt der Verf., daher möge man denn auch wohl mitunter behauptet haben, der Urin sei mit Eiweiss versehen, wenn selbiges in ihm nicht existirte, kein einziges Reagens wäre, wenn es allein angewendet werde, für diesen Zweck hinreichend und zuverlässig, und als allgemeine Regel könne angenommen werden, dass der Urin stets eiweisshaltig sei, wenn in demselben ein Stoff vorhanden wäre, welcher beim Erhitzen des erstern und beim Zusetzen von Salpetersäure coagulirte, nicht aber durch Essigsäure gefällt würde. Wir glauben dem Herrn Verf. hier einwenden zu dürfen dass alle löslichen Salze von Blei, Quecksilber, Zinn und Silber, nicht minder die Alkalien, die stärkeren Säuren und ein *infusum gallorum* das Eiweiss leicht ausscheiden und dass vom essigsaurem Blei, wie wir dies selbst versuchten, und wie es auch *Berzelius* angiebt, die geringste Spur davon entdeckt werde. — Um so genau als möglich die verschiedenen Grade des Eiweissgehaltes des Urines zu bestimmen, hat *Christison*, in Bezug auf die Gerinnbarkeit desselben, eine Nomenclatur in Vorschlag gebracht, die er wegen ihres vermeintlichen wissenschaftlichen und praktischen Nutzens allgemein angenommen wünscht. Er hat nicht weniger als sieben solcher Benennungen angerathen, die *Malmsten* inzwischen auf drei reducirt — gelatinöser, gerinnbarer, fleckig-gerinnbarer und bleicher oder fahler-gerinnbarer Urin. — *Becquerel* zufolge, soll man das Eiweiss vom Anfange der Krankheit an bis zu ihrem Uebergange in Gesundheit oder Tod, im Urine finden. *Christison* und *Malmsten* sahen es manchmal plötzlich aus

demselben auf einige Zeit verschwinden, was jedes Mal mit einer temporären Besserung zusammentraf. *Osborne* behauptet, dass der Grad der Degeneration in den Nieren zu dem Grade des Eiweissgehaltes im Urine in constantem graden Verhältnisse stehe, was auch *Solon* anzunehmen scheint, der Verfasser aber in Abrede stellt. Nach *Christison* soll die Quantität des Eiweisses während des ersten Stadii der Krankheit am grössten sein und sich in ihrer spätern Periode vermindern. Eine Abweichung von dieser Regel schreibt er einer neuerdings eingetretenen Reaction oder Reizung der Nieren zu. Die Erfahrungen von *Bright* und *Rayer* stimmen damit nicht überein, auch die des Verf. nicht, der da sagt: das Eiweiss ist schon im ersten Stadio der Krankheit in grosser Menge und oft sogar in grösserer, als zu Ende des zweiten im Urine vorhanden; wenn aber der Krankheitsverlauf kein langsamer ist und keine temporäre Besserung sich einstellt, so lässt sich wenigstens keine Abnahme desselben im Fortgange des letzteren bemerken. Bei der Erforschung der Entstehungsweise des Eiweisses im Urine — dass das Serum des Blutes unverändert in den Nieren ausgeschwitzt werde (*Christison*, *Gregory*, *Tissot*), oder dass das Serum als solches nicht durch die Nieren fortgehe, sondern dass das Eiweiss durch eine nicht zu entziffernde Modification der Nierenfunction mit dem Urine sich absondert (*Sabatier*) — hat man seine Gegenwart in demselben dadurch zu erklären gesucht, dass man behauptete, dieselbe beruhe auf einer für die Secretion des Harnstoffes vicariirenden Absonderung (*Solon*, *Prout*), was *Christison* aber als irrthümlich bereits hinlänglich nachgewiesen hat. Es kommen Fälle vor, in welchen die Quantität des Eiweisses unbedeutend, der Urin aber bleich, von geringem specifischen Gewichte ist und eine sehr geringe Menge Harnstoff enthält. Und man bemerkt auch nicht, dass der Harnstoff in grösserer Menge secernirt wird, wenn während einer temporären Besserung das Eiweiss fast ganz aus dem Urine verschwindet, oder

es sich gegen das Ende der Krankheit nur in geringer Quantität vorfindet.

Dass im eiweisshaltigen Urine fast immer der Harnstoff fehle, darauf machte schon *Brande* (*Transactions of a Society for the improvement of medic. and surgical knowledge, Vol. 3*) aufmerksam. *Christison* hat aber das Verhältniss davon in der fraglichen Krankheit näher zu ermitteln gesucht, und gefunden, dass die Quantität des Harnstoffes selten mehr als die Hälfte, in einigen Fällen sogar nur den fünften Theil der normalen Menge betrug. Wenn diese Veränderung in der Harnbeschaffenheit nun auch in grösserem oder geringerem Maasse während des ganzen Verlaufes der Krankheit existirt, so zeigt sie sich doch am auffallendsten im letzten Zeitraume derselben, in welchem *Solon* und *Rayer* zudem einen grossen Mangel an phosphorsauren Salzen fanden. Rücksichtlich des noch im ersten Stadio bestehenden specifischen Normalgewichtes des Urines wurden die verminderten festen Bestandtheile desselben wohl von dem vermehrten Eiweissabsatze compensirt. Für diese verminderte Absonderung der festen Bestandtheile des Urines muss eben sowohl, wie für die Erscheinung des Eiweisses desselben, der Grund in einer krankhaften Function der Nieren gesucht werden, welche hier aber mehr von parenchymatöser Degeneration der Nieren herrühren mag.

Gewöhnlich findet man den Urin im Anfange der Krankheit und wenn sich das erste Stadium deutlich ausspricht, oder Scharlach vorhergegangen war, mit Blut vermischt. Je nach der Menge desselben sieht er dann natürlich roth oder rothbraun aus. Sonst ist seine Farbe hier sehr veränderlich. Ist er sehr eiweisshaltig, so zeigt er sich oft hellgelb oder strohfarbig. Im letzten Stadio erscheint er für gewöhnlich, zumal bei langsamerm Krankheits-Verlaufe, bleich, ja ganz farblos. Häufig ist er nicht recht durchsichtig, manchmal wirklich trübe. Zu Anfange der Krankheit hat er oft ein ganz gesundes Ansehen. Gleich nach der Excretion und nach späterm Schütteln

entsteht Schaum im Urine, und auf seiner Oberfläche bilden sich zahlreiche Blässchen, welche länger stehen bleiben, als gewöhnlich, weshalb seine Prüfung mittelst Lufteinblasens auch empfohlen worden ist. Sein Geruch weicht in der Regel von dem eines gesunden Urines auffallend ab. *Rayer* vergleicht ihn mit dem von Ochsenbouillon, der Verfasser mit dem von schwachem Bierkäse. Manchmal erinnerte er ihn an Veilchen, ohne dass jedoch Mittel gebraucht waren, wovon dies herrühren konnte. Es fehlt ihm das eigenthümliche Urinöse, vornehmlich im letzten Stadio, in welchem er besonders fade ist. In seiner Quantität verhält er sich höchst schwankend. Zu Anfange der Krankheit und während ihres ersten Stadii musste der Verf. die täglich abgehende Menge desselben häufig für die gewöhnliche halten. Sie war mehr vermindert, als vermehrt. Mitunter beobachtete er dies auch im zweiten Stadio. Meistens wurde hier die Urinabsonderung aber sehr copiös. In der latenten Form der Krankheit ist dieser vermehrte Urinabgang oft das erste Symptom, welches Aufmerksamkeit erregt. Gegen das Ende eines unglücklichen Verlaufes und mit Zunahme der Nierensubstanz-Degeneration wird die Urinabsonderung immer sparsamer. Einer Besserung, sie mag eine andauernde oder vorübergehende sein, muss stets eine Zunahme und Vermehrung der Urinsecretion vorausgehen.

Das specifische Gewicht des Urines beruht auf der grösseren oder geringeren Menge von Stoffen, welche in dem wässerigen Theile desselben aufgelöst sind. Die relative Quantität dieser Substanz verändert inzwischen auch, da sie nicht alle von gleicher Schwere sind, das specifische Gewicht des Urines selbst dann, wenn ihre gemeinsame Menge dieselbe ist. Diese Erscheinung ist eins der wichtigsten Momente für die richtige Erkenntniss der Krankheit, und dazu von vollkommen so grosser Bedeutung, als die Eiweissausscheidung im Urine. Deswegen würden wir die sonst so wackere, lehrreiche Schrift des geehrten Verf. noch um Vieles werthvoller haben finden

müssen, wenn er uns über das absolute und relative Verhältniss der festen und das specifische Gewicht begründenden Bestandtheile des Harnes mehr aufgeklärt, und dazu die mikroscopischen, wie chemischen Hülfsmittel angewandt hätte, wie es leider nicht geschehen ist. Denn nur die pathologisch-chemischen und mikroscopischen Erscheinungen und Particularitäten des *Bright*'schen Harnes können zur haltbaren Einsicht des hier existenten Leidenszustandes führen. Zu den Gewicht gebenden und im Normalzustande nie fehlenden *Constituentibus* und *Contentis* des Urines gehört die Harnsäure. Auch über ihre Modification in dieser Krankheit hätten wir gern specielle Nachweisungen in dem Buche gefunden, da sie in Bezug auf ihre Vermehrung oder Verminderung gerade denjenigen Bestandtheil des Urines ausmacht, der die wichtigsten Aufschlüsse über die Alterationen im organischen Chemismus zu liefern vermag. Sie kann viel genauer bestimmt werden, als der Harnstoff, der einer schnellern Zersetzung unterworfen ist. Der Verf. übergeht ihn dagegen ganz.

Zu den wesentlichen sympathischen und allgemeinen *Symptomen* gehören: 1) häufiger Drang zum Harnlassen; 2) Fieber; 3) Veränderungen im Blute; 4) hydropische Affectionen; 5) verminderte oder aufgehobene Hautthätigkeit; 6) Symptome eines Leidens des Hirnes; 7) Eckel und Erbrechen, besonders gegen das Ende des zweiten Stadii hin; 8) Diarrhöe bei zunehmender Kachexie, die erst mit Verstopfung alternirt und dann colliquativ wird; 9) ein eigenthümliches kachektisches, leukophlegmatisches Aussehen, das mit der Dauer der Krankheit immer ausgeprägter wird. Nach *Christison* gehört dasselbe zu denjenigen Symptomen, welche direct auf krankhafter Blutveränderung beruhen und fast immer angetroffen wurden, wo *morbus Brightii* anwesend ist; 10) eine gewisse Geneigtheit zu Entzündungen oder entzündlichen Reizungen der serösen Häute, welche die grossen Cavitäten auskleiden.

Das *Blut* zeigt in der *Bright*'schen Krankheit zwei Hauptveränderungen: sein Serum enthält weniger Eiweiss,

als im gesunden Zustande, dagegen einen Stoff, der ihm in seiner normalen Beschaffenheit fremd bleibt. Das ist der Harnstoff. Beide Veränderungen stehen mit den im Urine vorkommenden gleichen in einem genauen mutuellen Verhältnisse. Die Fibrinalteration ist hier von keiner sonderlichen Bedeutung. Nach langem *Bright*'schen Leiden entdeckt das Mikroscop eine geringere Zahl rother Kügelchen, als bei Gesunden, und eine gewisse Menge weisser, welche grösser sind, als die erstern. Nach längerem Fasten, nach Blutverlust, in chronischen Krankheiten und bei nachhaltiger Beeinträchtigung des Nutritionsgeschäftes, treffen wir aber auch Aehnliches an. Im letzten Stadio der Krankheit und je weiter dieselbe fortschreitet, nimmt die Zahl die Blutkügelchen sonst mehr und mehr ab und das Serum zu. Von den hydropischen Affectionen ist *Anasarca* gewöhnlich die erste und constanteste. Als Höhlenwassersucht findet man, und zwar erst im spätern Zeitraume, *Ascites* am häufigsten. In zweiter Ordnung steht Hydrothorax. *Hydrops pericardii* und Hydrocephalus kommen selten vor. Die Erscheinungen eines Hirnleidens sind hinsichtlich ihrer Intensität höchst verschieden und können blos in einer grössern oder geringern Eingenommenheit des Kopfes bestehen, oder sich bis zu einem gewissen Grade von Stupidität, ja einem völlig ausgebildeten *Coma*, welches eine der Todesarten in dieser Krankheit ist, erstrecken. — Die zufälligen Symptome sind von keinem diagnostischen Belange. Sie können auch Complicationen sein. Schmerzhaftes Harnlassen wird von *Christison* für ein häufig vorkommendes und wesentliches Symptom, von unserm Autor aber für ein selten erscheinendes und rein zufälliges Symptom gehalten. Sehr selten reagirt der Urin alkalisch und scheint dies etwas blos Zufälliges zu sein, wenn auch allerdings ein eiweissreicher Harn grosse Neigung hat, in Fäulniss überzugehen. Das Morgenerbrechen solcher Kranken traf häufig mit Dipsomanie zusammen. Einige Male sah der Verf. nach *venaesectio* in dem *Bright*'schen Leiden *Phlebitis*.

Das nicht so gar seltene Vorkommen der *Bright'*schen Krankheit geht schon aus dem nicht fern auseinander liegenden vielen Beobachtungen derselben vom Verf. hervor. Ihre Dauer kann sehr verschieden sein und sich auf Wochen, Monate und Jahre erstrecken. Sie macht häufig Recidive. Vielleicht hat das seinen Grund mit darin, dass die frühere Lebensweise wieder angenommen wird. Der Tod erfolgt gewöhnlich, wenn sie unverwickelt blieb, durch *Coma* oder *Prostratio virium*, an welcher eine colliquative Diarrhöe ihren grossen Antheil haben mag. Hydropische Lungenleiden rufen ihn nur zuweilen herbei.

Die pathologischen Entartungen der Nierensubstanz theilt der Verf., den von ihm angenommenen zwei Stadien der Krankheit zufolge, in zwei Hauptklassen, welchen er zwei Formen unterordnet, in denen die Nieren durch den Entzündungsprocess erweicht und vergrössert oder condensirt und verändert sind. Er verbreitet sich hierüber sehr weitläuftig und speciell, wie es die Wichtigkeit des Uebels erheischt. Voraus schickt er dieser seiner interessanten Beschreibung einige anatomische und physiologische Momente, und mehrere andere, z. B. diese: Die linke Niere ist im Allgemeinen etwas grösser und schwerer, als die rechte. Beim Weibe, zumal in späteren Jahren, pflegen beide kleiner zu sein, als beim Manne von gleichem Alter. Die Grösse und Schwere derselben sind in den verschiedenen Lebensaltern nicht blos, sondern auch bei Personen von gleichen Jahren oft sehr different und stehen nicht immer im Verhältnisse zu einander. Es handelt sich dabei um ihre mehr festere oder lockerere Consistenz. Beim Erwachsenen hält man meistens die normale Länge der Nieren zwischen 4 und 4½ Zoll, die normale Breite zwischen 2 und 3 Zoll, die Dicke zwischen 1½ bis 1¼ Zoll. Ihr normales Gewicht wechselt zwischen 3½ und 6 Unzen. Ihre Farbe ist eine röthliche. Es werden uns hier bedeutende Abweichungen davon mitgetheilt, welche die *Bright*sche Krankheit constant hervorbrachte.

Immer werden beide Nieren gleichzeitig in diesem Leiden erkrankt gefunden. Welcher Elementartheil derselben vorzugsweise dabei ergriffen ist und worin das eigentliche Wesen ihrer Veränderung besteht, wagt der Verf. nicht zu bestimmen, glaubt inzwischen, dass der Ausgangspunct derselben das intermediäre Blutgefässnetz und zunächst sein arterieller Theil sei.

Als *ätiologische* Momente glaubt er folgende statuiren zu können:

1) Das männliche Geschlecht wird häufiger von der Krankheit ergriffen, als das weibliche, vielleicht aber blos deshalb, weil in jenem Falle oft Missbrauch mit geistigen Getränken getrieben wird und mehr eine feuchte und kalte Witterung oder ein jäher Temperaturwechsel einwirken.
2) Ohne übrigens irgend ein Alter zu verschonen, kömmt sie am meisten zwischen dem 25sten und 40sten Lebensjahre vor.
3) Es kann eine eigenthümliche organische Prädisposition dazu existiren, die nach *Naumann* (Pathogenie, Fortsetzung 3. P. 481) von einer Verletzung der Grundbedingungen des Ernährungsprocesses abhängen mag, daher von Scropheln.
4) Kalte und feuchte Klimate sind ihrer Entstehung günstig.
5) Nach *Becquerel* trifft man sie vorzugsweise im Herbst und Winter an.
6) Der Missbrauch geistiger Getränke ist dazu eine entschiedene *causa movens*.
7) Ausschweifungen in Liebesgenüssen fördern ihre Entwickelung nicht minder. — In 3 Fällen fand *Rayer* Onanie als Ursache auf.
8) Störungen und Unterdrückungen der Hautthätigkeit, besonders von *Osborne* hervorgehoben.
9) Strapatzen und grosse Anstrengungen bei der Arbeit, zumal an feuchten Orten.

10) Wenn die Krankheit auch Personen aus allen Ständen und Klassen heimsuchen kann, so befällt sie doch *in specie* die niedere Volksklasse und Menschen, die mit Noth und Armuth zu kämpfen haben.
11) Eine äusserliche Gewaltthätigkeit oberhalb der Nierengegend (*Colon*).
12) Der Gebrauch von Quecksilber, Canthariden und überhaupt harntreibenden Dingen.
13) Schwangerschaft (*Rayer* und *Becquerel*).

Nachstehend genannte Krankheiten können auch vorhergegangen oder noch vorhanden sein: Exantheme, besonders Scharlach, chronische Ausschläge, Wechselfieber, chronische Rheumatismen, Lungenschwindsucht, chronische Leberkrankheiten und chronisch-organische Herzkrankheiten.

In Bezug auf die *causa proxima* und das Wesen der Krankheit spricht sich der Verf. *verbotenus* also aus: »Dieselbe beruht zunächst auf einem krankhaften Zustande des Sanguificationsprocesses, welcher auf eine für uns unerklärliche Weise besonders auf die Nieren hingeleitet wird und anfänglich eine Störung in der Function derselben hervorbringt. Wenn diese aber fortdauert und entzündliche Reizung oder zum wenigsten eine gemehrte Gefässthätigkeit hinzukommt, so bildet sich eine eigenthümliche Degeneration der Nieren aus.« *Bright* sagt: »*There is reason to believe that a state of great congestion, perhaps an actual process of slow inflammation, exists in various internel organs, and peculiarly in the kidneys where it probably lays the foundation of their future desorganisation.*«

Da die eiweisshaltige Urinabsonderung im wesentlichen Zusammenhange einestheils mit der krankhaften Diathese und anderntheils mit der sich ausbildenden örtlichen Degeneration steht, so sollte man, meint der Verf., diese Krankheit, zum Unterschiede von andern Leiden, in welchen der Urin nur zufällig Eiweiss enthalte, degenerative Albuminurie nennen. — Bei der Bestimmung der

Diagnose stützt sich der Verf. besonders auf *Rayer*, dem er 17 Sätze entlehnt, die sich alle auf den eiweisshaltigen Urin beziehen. Die differentielle Diagnose hat oft ihre grossen Schwierigkeiten — in sehr complicirten Fällen und in der chron. Form. Die Prognose ist von manchen Umständen abhängig, im zweiten Stadio natürlich böse. Gravidität und Scarlatina, so wie anhaltender Schweiss sind günstige, Hoffnung gebende Momente.

Die Behandlung zerfällt, dem statuirten Krankheitsprocesse gemäss, in die radikale und palliative oder symptomatische, je nach seinem Fortschritte. Eine wirkliche Heilung kann nur im ersten Stadio, wenn die Anomalie eine mehr functionelle, dynamische ist und noch nicht lange bestanden hat, zu Stande kommen. Nach den speciell angestellten Indicationen werden folgende Mittel angegeben: 1) Blutausleerungen; 2) *Diaphoretica;* 3) *Derivativa;* 4) *Laxativa;* 5) *Antidegenerativa*, vorzüglich Mercur und Jod; 6) *Diuretica*, besonders *Petrosilinum, Betula nuna, Armoracia, Digitalis* und *Oxym. Squillae;* 7) *Roborantia* und 8) *Sedativa*, wie Opium und Blausäure. *Turnbull*, namentlich aber *Ebers* (*Hufeland's* Journ. Aug. 1838) empfehlen zur Beförderung der *Diuresis* Einreibungen von Veratrinsalbe. Ein Gleiches thut der Uebersetzer. Dr. *Heller* rühmt hier als ein Entwässerungsmittel das Chlorcalcium (den salzsauren Kalk), nicht aber den Chlorkalk; man soll es äusserlich appliciren (in Säckchen) und so oft wiederholen, als es Feuchtigkeiten aus dem Körper angezogen.

Osnabrück, den 8. November 1846.

Aug. Droste, Dr.

III. Miscellen.

A. Sanitätswesen im Königreiche betreffend.

Bekanntmachung des Königlichen Ministeriums des Innern, die Anwendung des Schwefel-Aethers betreffend. Hannover, den 6. April 1847.

Da die richtige Anwendung des in neuerer Zeit bei chirurgischen und zahnärztlichen Operationen vielfach gebrauchten Schwefel-Aethers durch Kenntnisse bedingt ist, welche bei den nur in *beschränktem Maasse* zugelassenen Wundärzten, so wie bei den Zahnärzten gesetzlich nicht vorauszusetzen sind, so wird den gedachten Medicinalpersonen in Gemässheit des Gesetzes vom 21. Januar 1835, die Ausübung der Wundarzneikunst betreffend, und bei Vermeidung der im §. 15. dieses Gesetzes angedrohten Strafen, die Anwendung des Schwefel-Aethers ohne vorgängige Anordnung oder Zustimmung eines zur Praxis berechtigten Arztes untersagt, und denselben der Gebrauch des Schwefel-Aethers bei allen irgend erheblichen Operationen ohne die Gegenwart eines zur Praxis befugten Arztes verboten.

Die Obrigkeiten, Physici und Alle, die es angeht, haben auf die Befolgung dieser Vorschrift zu achten.

Hannover, den 6. April 1847.

Königlich-Hannoversches Ministerium des Innern.

J. C. v. d. Wisch.

Verordnung, die Anstellung der Landchirurgen betreffend. Hannover, den 19. April 1847.

Ernst August, von Gottes Gnaden König von Hannover, Königlicher Prinz von Grossbritannien und Irland, Herzog von Cumberland, Herzog zu Braunschweig und Lüneburg etc. etc.

Wir haben eine Abänderung der bisherigen Vorschriften über die Anstellung der Landchirurgen beschlossen und verordnen darüber das Folgende:

§. 1.

Die Stellen der Landchirurgen sind künftig in der Regel mit Aerzten, welche zur Ausübung der Wundarzneikunst befähigt sind, zu besetzen.

Vorzugsweise sind solche Aerzte dazu auszuwählen, welche die Physikats-Prüfung befriedigend bestanden haben.

§. 2.

In geeigneten Fällen können indessen auch die Landchirurgenstellen an Wundärzte, insbesondere an solche, welche in unbeschränktem Maasse zur Ausübung der Wundarzneikunst zugelassen sind, verliehen werden.

Die betreffenden Wundärzte müssen jedoch durch gute Zeugnisse über ihre Befähigung zur Versehung eines Landchirurgats sich ausweisen und daneben mindestens schon zwei Jahre die Wundarzneikunst mit Beifall ausgeübt haben.

§. 3.

Durch die Verleihung eines Landchirurgats an einen Wundarzt werden die demselben in Ansehung seiner Praxis etwa auferlegten Beschränkungen nicht aufgehoben.

§. 4.

Die vorstehenden Bestimmungen finden auch auf die Anstellung der Stadt- und Bergchirurgen Anwendung.

§. 5.

Der §. 10. der Verordnung vom 6. Februar 1835, die Ausübung der Wundarzneikunst betreffend, wird hiemit aufgehoben.

§. 6.

Unser Ministerium des Innern ist mit der Ausführung dieser Verordnung beauftragt.

Diese Verordnung ist in die erste Abtheilung der Gesetzsammlung aufzunehmen.

Gegeben Hannover, den 19. April 1847.

Ernst August.

v. Falcke.

B. Ueber Vagitus uterinus,

vom Dr. *G. Schwarz*, praktischem Arzte und Geburtshelfer zu Syke.

Zu den seltensten Erscheinungen, welche der Arzt zu beobachten im Stande ist, gehört das Schreien des Kindes im Mutterleibe, *Vagitus uterinus*, ein Phänomen, welches früher vielfach in Zweifel gezogen ist, dessen Wahrheit aber mehre in der Geschichte der Medicin aufgezeichnete Beobachtungen unbestreitbar darthun. Da indess dieser zuverlässigen Angaben immer nur noch wenige vorhanden sind, so darf ich mich der Hoffnung hingeben, dass die Mittheilung eines von mir beobachteten Falles nicht unwillkommen sein werde.

Es war am 12. März 1842, wo ich zu einer Kreissenden gerufen wurde, welche, übrigens von normalem Körperbau, vor einigen Jahren als Erstgebärende mit Hülfe der Zange von einem Kinde entbunden worden war. Bei der vorgenommenen innern Exploration gewahrte ich den Muttermund vollkommen geöffnet und das Gesicht als vorliegenden Kindestheil, das Fruchtwasser war schon vor mehren Stunden abgeflossen und die Wehen hatten noch nicht aufgehört thätig zu sein; der Kopf des Kindes stand noch oberhalb der obern Apertur des Beckens und war beweglich.

Da nun keine Gefahr drohenden Symptome zugegen waren und überhaupt keine Indication, sogleich einzuschreiten und durch künstliche Hülfe das Kind zur Welt zu befördern, so fasste ich den Entschluss, einstweilen noch

den Fortgang der Geburt zu beobachten, um zu sehen, ob vielleicht die Natur allein sie zu beenden im Stande sein werde. Von diesem Plan aber abzustehen wurde ich dadurch veranlasst, dass ich bald nach der Untersuchung das Kind laut und kräftig schreien hörte. Dies Schreien war dem eines Neugebornen ganz gleich und wich nur in so fern davon ab, als es etwas dumpf und wie aus der Ferne ertönte; es liessen sich ganz deutlich mehre In- und Exspirationen unterscheiden und das Schreien war so stark, dass man es im entferntesten Winkel des Zimmers ganz vernehmlich hören konnte und die umstehenden Weiber (an denen es bekanntlich bei solchen Angelegenheiten unter den Landleuten nicht zu fehlen pflegt) ein gewaltiges Klagelied erhoben, an einem glücklichen Ausgange der Sache verzweifelnd. Beim Anlegen des Ohrs an den Bauch der Kreissenden hörte man das Schreien des Kindes noch besser, so dass in diesem Falle an eine Täuschung gar nicht gedacht werden konnte.

Unter so bewandten Umständen schwebte, meiner Ansicht nach, das Leben des Kindes in der grössten Gefahr: denn es konnte auf irgend eine Weise die Lage des Gesichts leicht dahin verändert werden, dass der Zutritt der atmosphärischen Luft zu dem Munde des Kindes verhindert und so die schon stattfindende Respiration gestört wurde. Es war also die dringenste Indication zur schleunigen Entwicklung des Kindes vorhanden. Da aber der Kopf noch zu hoch stand, um mit der Zange gefasst werden zu können, so wurde zur Wendung geschritten, welche hier allerdings als eine für das Leben des Kindes gefährliche Operation erscheinen musste. Sie wurde möglichst rasch mit nachfolgender Extraction gemacht und das Kind, ein völlig ausgebildeter, kräftiger Knabe, auch lebend geboren.

Ich erlaube mir einige Bemerkungen in Beziehung auf diese Erscheinung beizufügen. Es fragt sich nämlich: 1) welchen Einfluss hat der *Vagitus uterinus* auf die geburtshülfliche Praxis, und 2) auf die gerichtliche Medicin?

4) Der Einfluss auf die geburtshülfliche Praxis verdient insofern nur als ein geringer bezeichnet zu werden, als mancher Geburtshelfer nie im Leben dies Phänomen zu beobachten Gelegenheit hat; es ist aber nothwendig, auch für sehr seltene Fälle bestimmte Principien zu haben, nach denen die jedesmalige Handlungsweise zu wählen ist. In dieser Beziehung ist vor allen Dingen die Handlungsweise zu erörtern: ob ein Kind, welches im *Uterus* schreit und folglich athmet, im Stande sei, sein Leben fortzusetzen, wenn die schon begonnene Respiration wieder gestört worden? Von grosser Bedeutung sind hier die Veränderungen, welche in den Organen des Fötal-Kreislaufes nach der Geburt eintreten, worüber wir verschiedene Ansichten ausgesprochen finden. In neuerer Zeit hat aber *Elsässer* durch vielfache Beobachtungen diesen Punct, meiner Meinung nach, über allen Zweifel erhoben. Nach ihm ist der Zeitpunct der Verschliessung genannter Wege von der Geburt ab an ein *unbestimmter;* der Zeit nach werden im Durchschnit zuerst der *Ductus venosus Arantii*, sodann der *Ductus arteriosus Botalli* und zuletzt das *Foramen ovale* nach der Geburt *allmälig* geschlossen. Wenn nun hieraus hervorgeht, dass die Fötal-Kreislaufwege nach eingetretener Respiration für's Erste noch offen bleiben, so wäre es denkbar, dass die gestörte Respiration im *Uterus* keine nachtheilen Folgen für das Leben des Kindes nach sich ziehen werde, indem die Blutcirculation zwischen Mutter und Kind fortbesteht und die Respiration während dieser Verbindung für das Leben des Kindes entbehrlich ist. Man könnte also glauben, dass bei dem *Vagitus uterinus*, sobald die Respiration gestört worden, die Fötal-Kreislaufwege sogleich wieder ihre frühere Function übernehmen. Ich wage aber zu behaupten, dass dies nicht der Fall ist und stütze mich dabei auf *Elsässers* Beobachtungen, denen zufolge bei in den ersten vier Wochen gestorbenen Neugebornen, alle Fötal-Kreislaufwege offen gefunden wurden, ohne dass Erscheinungen von Blausucht vorhanden gewesen. Man

findet hierin den Beweis, dass die Fötal-Kreislaufwege, ohne verwachsen und geschlossen zu sein, nach eingetretener Respiration dem Blute keinen Durchgang mehr gestatten, und man muss daher annehmen, dass irgend ein Vorgang stattfinde, wodurch sie, sobald die Respiration eintritt, unwegsam werden.

Ausserdem ist es mir nicht unwahrscheinlich, dass bei dem *Vagitus uterinus* dem Leben des Kindes noch von einer andern Seite her eine Gefahr drohe: mit dem beginnenden Athmungsprocesse nämlich strömt das Blut in grösserer Menge zu den Lungen als früher, wo sie nur so viel erhielten, als sie zu ihrer Ernährung nöthig hatten, und es möchte daher wohl die plötzlich aufgehobene Respiration *Apoplexia pulmonum* zur Folge haben können.

Aus diesen Gründen scheint mir der *Vagitus uterinus* für den Geburtshelfer immer eine dringende Indication zur schleunigen Entwickelung des Kindes abzugeben, da es nicht als möglich gedacht werden kann, dass durch zuverlässige Beispiele von *Vagitus uterinus* längere Zeit vor der Geburt die Gefahrlosigkeit dieser Erscheinung für das Leben des Kindes dargethan werde. Man will freilich schon derartige Fälle beobachtet haben; aber die Erzählungen entbehren zu sehr der Glaubwürdigkeit, als dass man darauf irgend ein Gewicht legen könnte: denn wenn *Dubroca*, wie *Marianus* anführt, eine Beobachtung von *Vagitus uterinus* bei unversehrten Eihäuten mittheilt, wo das Schreien 72 Stunden dauerte, mit Unterbrechung von 5—6 Minuten, und $1\frac{1}{2}$ Monat später die Geburt eines ausgebildeten lebenden Knaben erfolgte, so scheint mir die Annahme, dass ein Kind im *Uterus* und in seinen Fruchthüllen eingeschlossen athmen und schreien könne, jeder gesunden Vernunft zu widerstreiten, da Athmen und Schreien nur da stattfinden kann, wo atmosphärische Luft in die Lungen getreten.

2) Der Einfluss des *Vagitus uterinus* auf die gerichtliche Medicin ist von grosser Wichtigkeit in Beziehung auf die Untersuchung der zweifelhaften Todesarten Neugeborner. Die Lungenprobe, das vorzüglichste Mittel, um das Leben oder vielmehr des Geathmethaben des Kindes nach der Geburt darzuthun, verliert dadurch sehr an Werth und muss immer ein sehr zweifelhaftes Resultat geben. Man hat bei der Beurtheilung der Fälle von zweifelhafter Todesart Neugeborener in neuerer Zeit schon häufig auf die Möglichkeit eines *Vagitus uterinus* hingedeutet und dabei bemerkt, dass dieser nur bei offnem Muttermunde,

zerrissenen Eihäuten, abgeflossenem Fruchtwasser, bei Einführung von Fingern oder Instrumenten und bei Gesichtslagen vorkomme, dass bei ihm die Lungen nie so vollständig mit Luft angefüllt, der Brustkasten nicht so gewölbt, überhaupt die Zeichen der Statt gehabten Respiration nicht so deutlich ausgeprägt seien, wie wenn das Kind nach der Geburt geathmet; man hat namentlich auf den Hergang der Geburt Rücksicht genommen, um daraus auf die mögliche *Respiratio uterina* zu schliessen. Die letztere ist natürlich nur denkbar bei zerrissenen Eihäuten und bei Lagen des Kindes, wo der Zutritt der atmosphärischen Luft zu dem Munde des Kindes stattfinden kann, und stimmt damit auch meine Beobachtung überein; was aber den Luftgehalt der Lungen betrifft, so ist gewiss nicht in Abrede zu stellen, dass die Menge der in den Lungen Neugeborner enthaltenen Luft verschieden ist, indem das eine kräftiger, dass andere schwächer athmet, und dass in dem von mir mitgetheilten Falle von *Vagitus uterinus*, wo ein so starkes Schreien Statt fand, die Lungen ohne Zweifel sehr bedeutend mit Luft angefüllt waren, gewiss mehr, als in manchen Fällen, wo das Kind nach der Geburt athmet. Dasselbe gilt von der Ausdehnung des Brustkastens und überhaupt von den Zeichen der Statt gehabten Respiration. Was den Hergang der Geburt betrifft, so ist freilich anzunehmen, dass die verheimlichten Geburten in der Regel rasch verlaufen, wobei das Kind normal gelagert ist, mithin die *Respiratio uterina* nicht wohl als möglich gedacht werden kann. Wenn wir erwägen, dass Kinder bei abnormem Stande, ja sogar in der Querlage ganz allein durch Naturthätigkeit, ohne künstliche Hülfe geboren werden, wie dies mehre Geburtshelfer und auch mein Vater beobachtet haben, so darf obiger Satz nicht als überall geltend betrachtet werden. Keineswegs möchte ich der von einer wissenschaftlichen Deputation ausgesprochenen Ansicht beitreten: »dass der *Vagitus uterinus* nur bei einer zögernden Geburt vorkomme, bei welcher Manual-Hülfe geleistet wird, nie aber bei verheimlichten Geburten anzunehmen sei, welche rasch und ohne fremde Beihülfe geschehen; dass bei diesen erst das Kind zum Athmen komme, nachdem es geboren; dass ferner in jedem Falle schneller, heimlicher Geburt das Leben des Kindes als ein Leben nach der Geburt anzunehmen sei.« Eine solche Annahme ist jedenfalls zu gewagt; denn wenn es ausgemacht ist, dass Geburten, bei denen das Kind eine abnorme, ja selbst Querlage hat,

durch alleinige Naturthätigkeit vollendet werden, so ist kein Grund vorhanden, anzunehmen, dass dies da, wo Schwangerschaft und Geburt verheimlicht werden, durchaus nicht vorkomme.

Deshalb darf in den Fällen, wo bei Verdacht auf Kindsmord an dem Neugebornen bedeutende Verletzungen aufgefunden werden, Verletzungen, welche offenbar darthun, dass sie während des Lebens Statt gefunden und für hinreichend erklärt werden müssen, den Tod zu bewirken, die *Respiratio uterina* nicht unberücksichtigt gelassen werden, wenn die Lungenprobe das Geathmethaben des Kindes nachweist; denn es ist durch viele Beobachtungen dargethan, dass allein durch den Vorgang der Geburt, vorzüglich bei abnormer Lage des Kindes, bedeutende Verletzungen, selbst Knochenbrüche entstehen können. Einen in dieser Art sehr eclatanten Fall erzählt Dr. *Strehler*, welcher beobachtete, dass die seit dem Wassersprunge gewaltig erwachte Wehenkraft den quer gelagerten *Foetus* doppelt durch die Geburtstheile trieb und dieser ganz das Aussehen hatte, als wäre er im Leben durch Stoss, Schlag, Druck, Quetschung, widernatürliche Dehnung und Zerrung arg gemisshandelt worden.

Solche Beobachtungen fordern daher den Arzt zur grössten Vorsicht bei der Begutachtung von zweifelhaften Todesarten Neugeborner auf. Er wird, im Hinblick auf die mögliche *Respiratio uterina*, meiner Meinung nach, niemals mit apodiktischer Gewissheit, sondern immer nur mit einiger Wahrscheinlichkeit sein Urtheil dahin abgeben können, dass ein Kind nach der Geburt gelebt habe und eines gewaltsamen Todes gestorben sei.

Hannover, gedruckt bei den Gebr. Jänecke.

Allgemeiner literarischer Anzeiger.

April — 1847.

---

[324] **Anzeige für Apotheker.**

Sigismund Mayer in Antwerpen beehrt sich hiermit anzuzeigen, daß in seiner lithographischen Anstalt alle Sorten von Arznei-Etiquetten, aufs Geschmackvollste in Gold und Silber gedruckt, angefertigt werden. Der Beifall, den diese Etiquetten in Belgien und Frankreich fanden, und der Vorzug, den man ihnen jetzt allgemein vor den gemalten einräumt, lassen erwarten, daß dieselben bei ihrer entschiedenen Solidität und Billigkeit des Preises auch in Deutschland allgemeine Aufnahme finden werden. — Proben derselben in verschiedenen Größen und Farben werden gegen portofreie Anfragen an Herrn Dr. Mayer in Burgsteinfurt gratis ertheilt, und zugleich das Verfahren angegeben, diese Etiquetten immer in voller Frische zu bewahren und gegen jede Abwaschung unempfindlich zu machen.

Der Preis der 100 Etiquetten verschiedener Namen ist auf 3⅓ Thaler (frei ins Haus geliefert) gestellt.

Wir bescheinigen hierdurch, daß wir die eben so geschmackvollen als haltbaren Etiquetten des Herrn Sigismund Mayer in Antwerpen seit einem halben Jahre in unsern Apotheken nach Vorschrift gebraucht, und nicht die geringste Abnutzung an ihnen bemerkt haben.

Steinfurt, den 27. März 1847.

Gempt. **König.**

---

[325] In der *Deckerschen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei in Berlin* ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Hirsch, B., Vergleichende Uebersicht der **früheren und** jetzigen VI. Ausgabe der **Preussischen** Pharmacopoe. Zum Gebrauch für Aerzte und Apotheker. Geheftet. gr. 8. 5 Sgr.

---

[326] Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung in Hannover sind jetzt vollständig wieder erschienen:

Ciceronis orationes selectae.

Mit historischen, kritischen und erklärenden Anmerkungen von A. Möbius, für den Schulgebrauch neu bearbeitet von *G. Chr. Crusius*. In 6 Heften. Vierte vielfach berichtigte Auflage. gr. 8. geh. 2 Thlr.

Jedes der erschienenen 6 Hefte ist auch einzeln à $1/3$ Thlr. zu haben, und enthalten solche: I. *Oratio pro T. Roscio Amerino* und *pro A. L. Archia poeta*. — II. *Orationes in L. Catilinam IV.* — III. *Oratio pro lege Manilia* und *pro Q. Ligario*. — IV. *Oratio pro rege Dejotaro*, *pro M. Marcello* und *post reditum in senatu*. — V. *Oratio pro L. Murena*. — VI. *Oratio pro T. Annio Milone*. —

Ausführliche Gramm. der griech. Sprache. 2 Thle. gr. 8. 4 Rthlr.
Lateinisches Lesebuch für Anfänger. gr. 8. 1/6 Rthlr.
Lateinische Vorschule oder kurzgefaßte lat. Grammatik. gr. 8. 5/12 Rthlr.
Elementargrammatik der lat. Sprache. gr. 8. 11/12 Rthlr.
Schulgrammatik der lat. Sprache. gr. 8. 1 1/3 Rthlr.
Anleitung zum Uebersetzen a. d. Deutschen in d. Latein. gr. 8. 1/3 Rthlr.

Hahn'sche Hofbuchhandlung in Hannover.

---

[329] Bei Heinrich Hotop in Cassel ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Pharmaceutische Signaturen

zu Apotheken-Einrichtungen.

Circa 3000 Schilder, nebst alphabet. Verzeichniss.

Preis eines Exemplars auf orange Papier 5 Thlr.
auf weissem » 4½ »

Auf Verlangen werden auch zuvor Prospecte versandt, auf denen von jeder Grösse ein Schild abgedruckt ist.

---

[330] Hannover, im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung ist so eben mit der 2ten Abtheilung vollständig erschienen:

Grundriß der reinen Mathematik,

oder Leitfaden für den Unterricht in der gesammten Elementar-Mathematik. Zum Gebrauche für die obern Classen der Gymnasien und höheren Lehranstalten. Von J. C. H. Ludowieg, Art.-Capit. und Oberlehrer u. s. w. in Stade.

Erste Abtheilung. Arithmetik und Algebra. Mit Einschluß der Combinationslehre und einigen Theilen der höheren Algebra. gr. 8. 1 1/6 Rthlr.

Zweite Abtheilung. Ebene Geometrie und Trigonometrie. Mit vier Kupfertafeln. gr. 8. 1 Rthlr.

Von dem Herrn Capitain Ludowieg sind in demselben Verlage ferner erschienen:

Erster Cursus d. rein. Mathematik. Mit 70 Fig. gr. 8. 1 1/12 Rthlr.
Lehrbuch der Arithmetik. 2te Auflage. gr. 8. 1½ Rthlr.
Lehrbuch der Elementar-Geometrie und Trigonometrie. 2te Auflage. gr. 8. 2 Rthlr.
Lehrbuch der Stereometrie u. sphär. Trigon. gr. 8. 2½ Rthlr.

Diese Lehrbücher, welche sich durch ihre Gründlichkeit und einen klaren, leicht faßlichen Vortrag allgemeine Anerkennung erworben haben, bilden einen vollständigen Cursus der elementaren Mathematik, nach dem der Unterricht in dieser Wissenschaft ungemein erleichtert wird. Wir dürfen um so mehr darauf aufmerksam machen, da sie nicht allein in mehren Gymnasien, sondern auch in unserer höhern Gewerbeschule und in Militairschulen eingeführt sind.

Hannover, gedruckt bei den Gebr. Jänecke.

Hannoversche

Annalen

für die

gesammte Heilkunde.

Eine Zeitschrift.

Herausgegeben

von

Dr. G. Ph. Holscher,

Königl. Hannov. Hofrathe und Leib-Chirurgen, Commandeur 2r Classe des Königl. Guelphen-Ordens, erstem Arzte am Krankenhause der Residenz, Lehrer der Chirurgie und Augenheilkunde an der chirurgischen Schule für das Königreich, Dirigenten des Königl. Ober-Medicinal-Collegii, Mitgliede der Medicinal-Behörde für die Armee und der Commission für die Blinden-Anstalt des Königreichs, Mitgliede der Med. Chir. Society zu London und der Philosophical Society daselbst, der Medical and Physical Society zu Calcutta, der Societas Med. Chir. Berolinensis, der Gesellschaft zur Beförderung der ges. Naturwissenschaften in Marburg, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden, der Medicorum Societas Hamburgensium, des Göttinger Vereins für Natur- und Heilkunde, des Apotheker-Vereins in Norddeutschland u. s. w. u. s. w.

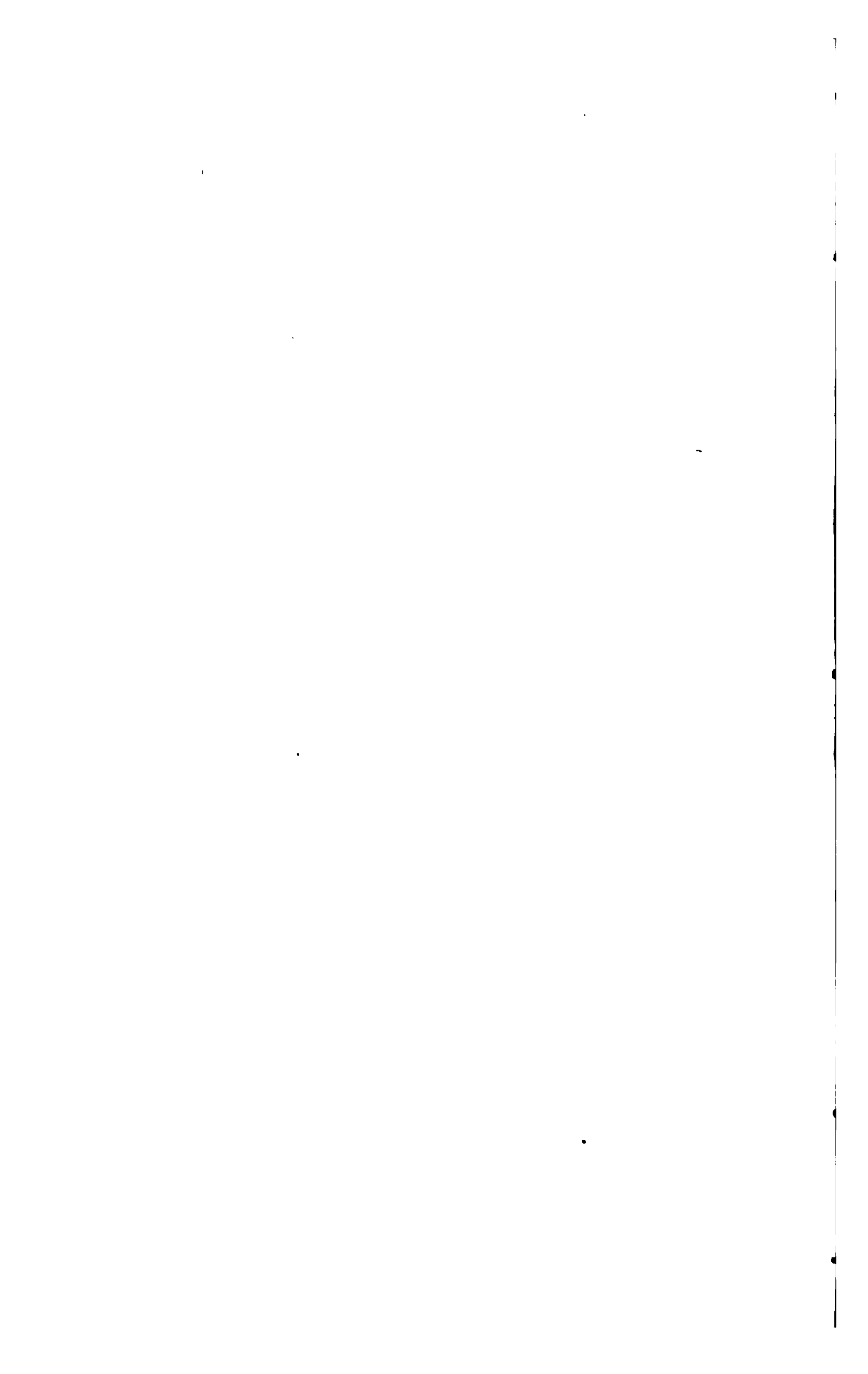
Neue Folge.

Siebenter Jahrgang. Drittes Heft.

(Ganze Folge zwölfter Jahrgang.)

Hannover 1847.

Im Verlage der Hahn'schen Hof-Buchhandlung.



I. Original-Aufsätze.

Die Ruhr-Epidemie in und um Hannover im Jahre 1846.

Vom Herausgeber.

Die Dysenterie ist seit den ältesten Nosographen so vielfach abgehandelt, in so grosser Zahl einzelne Epidemien derselben geschildert und auch in der neueren Zeit die Literatur dieser Krankheit so mannichfach bereichert worden, dass es fast als eine eben so überflüssige als undankbare Arbeit erscheinen könnte, zu der Summe des Vorhandenen noch einen Beitrag hinzuzufügen. — Dennoch folgen wir gern der von mehreren Seiten an uns ergangenen Aufforderung, einige nähere Mittheilungen über die Ruhr-Epidemie zu veröffentlichen, welche im verwichenen Jahre in und um Hannover herrschte, und zwar aus mehreren Gründen.

Wir können es nämlich nicht für wünschenswerth halten, dass über solche ausgebreitete und zugleich intensiv so bedeutende Epidemien ein völliges Stillschweigen beobachtet werde. Gesetzt auch, eine Schilderung einer solchen Ruhr-Epidemie, wie die jüngst von uns erlebte, hätte für die lebende Generation der Aerzte keinen oder doch nur einen sehr geringen Werth, so mag sie vielleicht einige historische Bedeutung für unsere

Nachfolger in der Praxis gewinnen, die doch wohl bei ähnlichen grossen Vorgängen am pathologischen Horizonte unserer Stadt und Umgegend ein Interesse dabei haben dürften zu fragen, ob in ihr oder ihrem Rayon sich früher Aehnliches zugetragen habe, und wie? Wir möchten fast glauben, dass wir gegen sie selbst eine Art von Verpflichtung in der Hinsicht hätten, für deren Erfüllung sie uns um so dankbarer sein dürften, je weniger sie die hie und da eingeschlagene Tendenz der Gegenwart verfolgen werden, alles Aeltere als unbrauchbaren Ballast über Bord zu werfen, eine Tendenz, die manche unserer jungen Praktiker, die nichts glauben als was sie selbst sahen, während sie prätendiren, dass alle Welt glauben soll, was sie sahen, zum »bon ton« in der Heilkunst erheben möchten. — Ein anderes Motiv ist, dass jede einzelne Epidemie, sie heisse Scharlach, Typhus oder wie sie wolle, immer ihren eigenthümlichen Charakter, ein Gepräge hat, dessen zeitige Kenntniss und Verständniss für den praktischen Arzt wie für seine Kranken von der höchsten Wichtigkeit ist, nicht minder aber auch von hohem Werthe für die Beurtheilung verwandter Epidemien werden und jedenfalls zu mehrerer Beleuchtung der betreffenden Krankheit dienen kann. Je älter man in der Praxis wird, um so mehr drängt sich diese Wahrheit auf und lernt man einsehen, dass auch die Epidemien, wenn wir uns so ausdrücken dürfen, individualisirt werden müssen, will man grosse künstlerische Erfolge erzielen. Wir sahen z. B. Scharlach - Epidemien, die nicht viel schlimmer waren als Schnupfen, und sahen andere, die nicht viel besser waren als die Pest, indem in 2—3 Tagen die von *Armstrong* so treffend geschilderten blutigen Ergiessungen in das Pericardium etc. erfolgten, oder die ganze Blutmasse und das Leben des Blutes so vergiftet ward, dass oft an keine Rettung zu denken war. Ein Arzt, der in einer Epidemie kräftig und vielseitig wirken soll, muss wie ein Feldherr seinen Feind kennen und wissen, von wannen er die meiste Gefahr bringe. Kommt ihm dabei nicht ein geschichtliches Studium früherer Epidemien

zu Hülfe, weiss er nicht wie vielfache erhebliche Modificationen, Richtungen u. s. w. möglich und früher beobachtet worden sind, hat nicht also die Geschichte der Epidemien für ihn den wahren praktischen Nutzen, so wird er oft erst durch Opfer zu der wünschenswerthen Einsicht gelangen. Auch die Epidemie, über welche wir zu berichten im Begriff sind, hatte, wie wir zu zeigen versuchen werden, manches Eigenthümliche, wenn gleich sie mit einer im Jahre 1815 von uns beobachteten sehr verwandt war, einer Epidemie, welche in der hannoverschen Armee grassirte, als sie in dem letzten sogenannten Befreiungs-Kriege mit den englischen Truppen vor Paris, grösstentheils im Bois de Boulogne, im Lager stand. Als einen Grund für die Veröffentlichung dieses Berichts dürfen wir auch anführen, dass seit den 30 Jahren unserer hiesigen Praxis diese Ruhr-Epidemie die erste der Art war, welche die Stadt selbst also heimsuchte. Wohl kommen uns fast in jedem Herbste einzelne sporadische Fälle vor, auch sind einige in sumpfigen Niederungen und umgeben von Torfmooren belegene Orte, wie Langenhagen, Engelbostel, Hainholz und Herrenhausen, öfter von Ruhr ergriffen gewesen, seit wir hier leben, allein in solchem Maasse, wie im verwichenen Jahre, ist die Krankheit kaum jemals aufgetreten. Zu unserer Rechtfertigung für unsern Aufsatz möchten wir noch anführen, dass wir immer mehr und mehr die Ueberzeugung gewonnen haben, es bestehe zwischen Cholera, Dysenterie und Typhus abdominalis eine nahe Verwandtschaft, das feindliche Agens sei ein sehr homogenes und falle mit seiner Macht bald auf diese bald auf jene Sphäre, je nachdem uns bekannte oder noch mehr uns unbekannte Momente die schädlichen Potenzen auf den einen oder andern Heerd einwirken lassen. Wir glauben, dass diejenigen unserer Berufsgenossen, welche Gelegenheit hatten, Cholera, Dysenterie und Typhus in grossen Zügen zu beobachten, auch der Ansicht einer gewissen Homogenität derselben sich nicht wohl werden erwehren können, einer Ansicht, die auch bereits andere

Autoren ausgesprochen und vertreten haben, nach der aber, sobald sie vollgültig ist, um so wichtiger es erscheinen möchte, von den einzelnen Epidemien der einen oder andern der fraglichen Krankheiten eine nähere Kenntniss zu besitzen. Es würde uns zu weit führen, wollten wir eine Parallele dieser verschwisterten Krankheiten ziehen. Wir haben daher schliesslich noch zu unserer Legitimation anzuführen, dass wir eine erhebliche Anzahl von Ruhrkranken in der fraglichen Epidemie behandelt haben, z. B. allein im Krankenhause die Summe von 495 Fällen. Von dieser Summe, unter denen viele schon, wie wir es der Analogie wegen nennen, mit Dysenteria frigida aufgenommen wurden, sind nur 17 gestorben, ein Mortalitätsverhältniss, mit dem wir uns völlig zufrieden gestellt halten. Diese 17 haben wir sämmtlich mit grosser Genauigkeit unter dem trefflichen Beistande des damaligen zweiten Arztes am Krankenhause Herrn Dr. *Müller* und in Gegenwart der unsere Klinik frequentirenden Herren secirt, so dass wir einiges Gewicht auf die Resultate der Sectionen legen, wenn unsere Nachforschungen auch noch so weit hinter den klassischen Beschreibungen eines *Rokitansky* zurückblieben. Immer aber haben uns die pathologisch-anatomischen Resultate auf's Neue von der absoluten Nothwendigkeit derselben, namentlich auch bei Epidemien überzeugt, indem sie allein im Stande sind, viele vage und hypothetische Annahmen auszuschliessen und den Arzt in den Stand zu setzen, dass das Krankheitsbild in seiner vollen Wahrheit und Klarheit in den einzelnen Stadien, durch alle Phasen der betreffenden Krankheit hindurch mit seinen verschiedenen Nüancen vor seinem Geiste dastehe und ihn des *Epitheton ornans* eines rationellen Arztes theilhaftig mache, möge er über unsere Therapeutik und Pharmakodynamik immerhin Begriffe haben, welche er wolle. Wird man die pathologische Anatomie nicht bloss um des vielen Anziehenden willen treiben, das sie unleugbar hat, wird man nicht dem Wahne sich hingeben, der hie und da zu spuken anfängt, dass sie alle übrigen Erkenntnissquellen

für uns entbehrlich mache, sondern sie als eine wichtige Stütze, als eine wesentliche Hülfe für unsere eigentliche Hauptaufgabe und unsere Heilzwecke betrachten und wird das praktische Talent sich ihrer bei der sorgfältigsten Observation der Krankheiten aller unserer diagnostischen Hülfsmittel auf eine geschickte Weise zu bedienen wissen, so muss sie einen ganz unberechenbaren Nutzen am Krankenbette stiften, weil dann ihre Früchte in das geistige Leben der Aerzte hinübergehen und sie fähiger machen in den einzelnen Fällen, in den verschiedenen Perioden der Krankheit sich den möglichst klaren Begriff von den Vorgängen zu machen, welche in den Geweben, Organen u. s. w. stattfinden. Seit wir im Jahre 1846 während eines einjährigen Aufenthalts in England das Museum des genialen *John Hunter* zum Gegenstande unseres Studii gemacht haben, sind jene Ansichten immer mehr und mehr zur Ueberzeugung geworden, denn weder vor ihm noch nach ihm hat nach unserer Meinung, irgend Jemand in solchem Maasse es verstanden, den eigentlichen und wahren Zweck und Nutzen aller anatomisch-pathologischen Sammlungen durch eine Serie von Präparaten so *ad oculos* zu demonstriren, als der seltene Geist, der aus der Darstellung der feinsten Nüancirungen, wie sie sich gar nicht durch Bilder und Worte wiedergeben lassen, eben jene feinen Uebergänge klar zu machen wusste und dadurch darauf hinwiess, worauf es eigentlich ankomme. Indem wir den Manen des grossen Mannes diese Huldigung darbringen, können wir nicht unerwähnt lassen, wie hoch ihn der ehrwürdige und gefeierte *Blumenbach* stellte, der uns selbst erzählte: »Als ich in England war, lebte ich viel mit *John Hunter*. Wenn der mir aber sagte: Dr. *Blumenbach*, *I have an Idea*. Hu! da habe ich gedacht: *Arrige aures Pamphyle!* jetzt kommt etwas Grosses!«

Wenn ein praktischer Arzt eine grosse Epidemie, die seine geistigen und körperlichen Kräfte Wochen und Monate hindurch Tag und Nacht in Anspruch genommen hat, bestanden hat, so hat er einige Aehnlichkeit mit einem Soldaten oder

Matrosen, wenn er auch noch nicht in das Hôtel des Invalides oder in das Greenwich-Hospital gehört. Wenn jene gern von ihren Feldzügen und Seefahrten erzählen, so mag er auch gern sich über das Erlebte aussprechen. Wie man da wohl Nachsicht mit den Erzählungen jener zu haben pflegt, so möge der geneigte Leser auch eine gleiche Nachsicht mit unserer Relation haben!

Die besondere Beschaffenheit des Jahres 1846, dessen Dürre und Hitze, der Wechsel der Temperatur der Tage mit der der Nächte, die Qualität mancher Lebensmittel, manche Verkehrtheiten in der Diät, wie der Genuss vieler sogenannter erfrischender Getränke und dergleichen mehr hat man als die Bedingungen der Ruhr-Epidemie angeklagt. Es muss zugegeben werden, dass dergleichen als *Causae praedisponentes* und *occasionales* gelten mögen, allein Aehnliches fand schon früher oft Statt und es kam keine Ruhr-Epidemie und was noch wichtiger ist, Aehnliches fand an vielen andern Orten und in ganzen Gegenden Statt und es kam keine Ruhr-Epidemie. Wohl beobachtete man überall und nicht bloss in Deutschland eine Neigung zu manchen Affectionen des *Canalis alimentarius*, bald mehr oder weniger Brechruhr, Gastricismen, Durchfälle, aber nur an einzelnen Orten und in verhältnissmässig wenigen Gegenden wie z. B. in Hannover und einem Theile seiner Umgegend, im Kreise Delmenhorst im Grossherzogthume Oldenburg trat die Dysenterie als Epidemie auf und fand natürlich einen für sich günstigen Boden in dem verstimmten und alienirten Digestions-Apparate. Es müssen noch ganz besondere Umstände obwalten, unter denen an einem Orte eine Ruhr-Epidemie sich entwickelt, und gestehen wir lieber, dass wir sie noch nicht kennen. Man hat bei unserer Ruhr-Epidemie im Jahre 1846 die Beschaffenheit des Wassers angeklagt. Es würde aber gewiss zu weit gegangen sein, wollte man sie als die Ursache der Epidemie betrachten, indess ist sie wohl als ein Moment und Glied der Kette anzusehen und dürfen wir nicht unerwähnt lassen, dass eben um die Zeit, als bei uns die Ruhr auftrat, die

Stadt einen grossen Canalbau aufführte, damit das Wasser endlich auch bei uns aus den Gossen und Canälen abwärts fliessen könne, und dass in Folge und während des Baues auf mehren Strassen und in dem bevölkertsten Theile der Stadt die Brunnen versiegten oder ein sehr schlechtes Trinkwasser lieferten, weshalb fast alle Hausbesitzer jenes Reviers sich genöthigt fanden, ihre Brunnen um 3 und 4 Fuss und mehr vertiefen zu lassen. Wir dürfen bemerken, dass eben jenes Quartier der Stadt uns verhältnissmässig die meisten und die schlimmsten Ruhrfalle auf das Krankenhaus geliefert habe. Es gingen bei uns der Ruhr, in den Monaten Mai und Juni, eine Reihe von Durchfällen, Cholerinen und anderer gastrischer Störungen vorher, ohne dass man behaupten kann, dass diejenigen, welche daran laborirt hatten, um so eher nun auch von der Ruhr befallen worden wären. Wir haben selbst die Bemerkung gemacht, dass diejenigen, welche einen Anfall der deutschen Brechruhr erlitten hatten, mochte es vor dem Ausbruche der Ruhr-Epidemie sein oder während sie grassirte, nicht mal die Ruhr bekamen, sondern sich nachher wohl befanden. Es war das so frappant, dass wir daraus einen Wink für unsere Behandlung gewonnen haben und häufig die Behandlung der Ruhr mit einem Vomitiv und zwar mit eclatantem Nutzen eröffnet haben. Gelang es auch nicht immer die Ruhr damit abzuschneiden, so wurde sie jedenfalls milder und leichter zu leiten und zu regieren. Der erste Ruhrfall, den wir zu beobachten Gelegenheit hatten, kam am 16. Juli 1846 in das Krankenhaus. Wir werden auf denselben zurückkommen, weil er einer der vernachlässigtesten und intensivsten in der Epidemie war, tödtlich verlief, für uns wichtige pathologisch-anatomische Ergebnisse lieferte, und einen herzhaften Fingerzeig über das gab, was wir von der Ruhr zu erwarten und zu fürchten haben würden, falls sie sich epidemisch verbreiten sollte. Diesem ersten Falle folgten bald andere nach, so dass die Epidemie im Monat August auf eine rapide Weise sich ausbreitete. Von der Mitte dieses Monats bis zur Mitte Septembers hielt sie

sich auf ihrer Höhe und um diese Periode hatten wir 80 bis 90 Betten des Krankenhauses mit meistentheils schweren Ruhrkranken belegt. Gegen Ende des Monats September wurden die Ruhrfälle in der Stadt wie in den Umgebungen seltener und milder, es kamen jedoch selbst im October immer noch einige neue Erkrankungen vor, und zog sich auf diese Weise die Epidemie bis in den Monat November hinein, in dem wir erst die letzten Reconvalescenten aus dem Krankenhause entliessen. Man kann mit Sicherheit annehmen, dass die Epidemie volle 3 Monate zu ihrem Cyclus gebrauchte. Wie sie sehr rasch auf eine allarmirende Höhe stieg, so erlosch sie auch mit einem Male, ohne dass, wie es wohl sonst geschehen ist, noch viele Nachzügler sich einfanden. Dass bei Einzelnen, welche die Krankheit in einem höheren Grade zu bestehen hatten, manche Nachwehen zurückblieben, werden wir noch später näher zu erörtern versuchen. Mit dem Erlöschen der Epidemie trat, wie das öfter nach ähnlichen grossen Epidemien beobachtet ist, bei uns eine Art von pathologischer Windstille ein; leichte gastrische und gastrisch-biliöse Fieber kehrten wieder, manche catarrhalische und rheumatische Beschwerden, aber auch mehrere Fälle von *Typhus abdominalis* mit Enterohelcose kamen eher vor, als während der Ruhr-Epidemie selbst. Wir müssen indess ausdrücklich bemerken, dass wir selbst *während* der Epidemie einzelne Fälle von *Typhus* und *Cholera nostras* zu behandeln hatten, während dagegen in dem Herbste 1846 kaum irgend ein intermittirendes Fieber sich blicken liess.

Gehen wir nun zu einer näheren Schilderung des Charakters unserer Ruhr-Epidemie über, so ist zunächst hervorzuheben, dass namentlich in der Privatpraxis eine nicht geringe Anzahl von Fällen vorgekommen ist, in denen sich die pathognomonischen Zeichen der Dysenterie keineswegs auf eine beunruhigende Höhe erhoben, sobald nur die Kranken bei den ersten Erscheinungen der in der Regel fieberlos beginnenden Ruhr in Regime und Diät die geeigneten Maassregeln befolgten, und sich vor allen Dingen

zu Hause und 1—2 Mal 24 Stunden im Bett hielten. Das Bett, dieser König der Medicamente, that in jeder Hinsicht wohl, machte es leicht, Aufregungen zu vermeiden, begünstigte eine gleichmässige Temperatur und leichte Thätigkeit des eine wichtige Rolle auch in unserer Epidemie spielenden Hautorgans und sicherte vor fieberhaften Zufällen. Tranken solche Kranke viele schleimige Getränke und hielten sich an dünne magere Kost, sorgten sie für gehörige Leibesöffnung z. B. durch eine Gabe *Ol. ricini* und nahmen dabei eine *Emuls. Gi arab.* oder ein *Dec. salep.* mit *Syrup. diacod.*, so verliefen diese Fälle selbst bei alten Leuten, bei Schwächlingen und Kindern sehr einfach und ohne grosses Zuthun der Kunst. Wurden indess aus Unwissenheit oder Indolenz u. s. w. diese an sich leichteren Fälle vernachlässigt, blieben z. B. die Kranken der arbeitenden Volksklasse bei ihren gewohnten Beschäftigungen oder nahmen sie gar keine Rücksicht auf die Diät, so gesellten sich nicht allein leicht gastrische Complicationen hinzu, sondern es steigerten sich allmälig die Ruhrzufälle, es mehrte sich der Tenesmus, das Leibschneiden, der anfangs schleimige Ruhrabgang wurde blutig, die Verhaltung der Faecalmassen wurde hartnäckiger und fieberhafte Erscheinungen traten hinzu. Kamen jedoch diese Kranken auch dann nur noch nicht allzuspät, hatten sich namentlich noch keine Entzündungsfälle im Colon entwickelt, so konnte ein zu rechter Zeit gegebenes Vomitiv von *rad. Ipecac.* mit gr. j *Tart. stib.*, einige Gaben *Ol. ricini*, einige Lavements aus Chamillen und Oel, ruhiges Verhalten im Bett, der reichliche Genuss von schleimigen Getränken und ähnlichen Emulsionen, danach ein halber Scrupel *Pulv. Doweri* Abends, oder aber einige Gaben *Extr. nucis vom. spir.* täglich gegeben, doch noch in der Regel ein baldiges Nachlassen der Erscheinungen bewirken, wiewohl in diesen Fällen doch schon immer eine langsamere Reconvalescenz stattfand und nicht selten nach dem Gebrauche von *Anima rhei* mit Opiattinktur eine Zeitlang ein *Infus Calami ar.* oder *Caryophyllatae* oder, was uns sehr gute Dienste leistete, das

Elixir Vitrioli Mynsichti gegeben werden musste, indem offenbar der ganze Digestionsprocess auf eine tiefere und empfindlichere Weise verletzt worden war. Diese Fälle wurden nun auch dadurch in die Höhe geschroben, wenn man sie sich selbst überliess und bei einer völlig exspectativen oder nichts sagenden Behandlungsweise verblieb oder aus Besorglichkeit und Ängstlichkeit mit grossen Gaben Opium, besonders in der Form der Tincturen oder gar mit fixen adstringirenden und anhaltenden Mitteln, z. B. Colombo, Cascarille oder auch mit Alaun hineinfuhr. Bei unserer Epidemie hat sich fast nichts so verderblich gezeigt als dergleichen Mittel. Sie steigerten immer die Ruhrzufälle und verursachten viel mehr Unheil in dem Heerde der Krankheit, als wenn man die Kranken sich ganz und gar selbst überlassen hätte. Statt die Summe der Ruhrabgänge zu vermindern, trieben sie die Reizung der Schleimhaut der dicken Gedärme bis zur Entzündung in die Höhe und gossen Oel ins Feuer, wie das auch manche von uns behandelte Kranke dadurch gethan hatten, dass sie bei dem Eintritt der Ruhrzufälle Glühwein und dergleichen spirituöse Getränke zu sich genommen hatten, deren Werth als Präservativmittel wir übrigens zur Zeit einer Ruhr - Epidemie bei geeignetem Maasse und Zeit abzusprechen nicht gesonnen sind. Eben so wenig möchten wir aber in einer solchen Zeit den Genuss des reifen Obstes verbieten, den Manche so sehr verpönen. Wir haben darüber eine schlagende Erfahrung im Grossen gemacht, denn als die von uns erwähnte Ruhr - Epidemie unter den hannoverschen Truppen vor Paris grassirte, während die Leute viele unreife Weintrauben assen, hörten sie mit der Reife der Trauben und als diese reichlich genossen wurden auf und diese kühlende, gelinde auflösende und eröffnende Frucht that, wie in manchen früheren Epidemien die *Pulpa tamarindorum* und dergleichen Mittel, ohne Zweifel das Ihrige zu dem Erlöschen jener Epidemie, obgleich die Tage nach wie vor heiss die Nächte sehr kühl und die übrigen Lebensverhältnisse der Leute dieselben blieben. Weder Vernach-

lässigung noch eine unserer Epidemie keineswegs zusagende Behandlung, wie wir sie so eben gerügt haben, war indess in einer nicht geringen Zahl der Fälle erforderlich, um uns das ganze ernste und bedrohliche Krankheitsbild der Dysenterie vorzuführen. Es war dann offenbar der eigentliche böse Genius der Epidemie, der gleich von vorn herein nach weniger Zeit und oft ohne sonderliche Vorboten des befallenen Individuums sich bemächtigte und von dem Augenblicke der Invasion an, sogleich einen tiefen Eindruck hervorbrachte, wie wir Ähnliches bei der Cholera und in manchen Fällen von Typhus beobachten. Die Kranken fühlten dann gleich eine grosse Prostratio virium, bekamen bei aufgetriebenem und gespanntem Unterleibe Schmerzen und Schneiden, gleich argen Stuhlzwang und bei gänzlicher Stuhlverhaltung ging ihnen bei den eiteln Versuchen nur etwa ein Esslöffel voll Schleim mit Streifchen hellröthlichen Blutes ab. Sie mussten oft viertel und halbe Stunden lang auf der Chaise percée oder dem Stechbecken sitzen und wurden mitunter fast ohnmächtig von dem Drängen und Schmerzen, um so leichter, wenn auch die Blase in den entzündlich-krampfigen Reiz hineingezogen wurde.

Die anfangs oft reine Zunge wurde bald trocken und nach hinten schmutzig gelb belegt, die Haut wurde trocken und heiss und nach einem vorgängigen leichten Frösteln entspann sich Fieber und ein gereizter, etwas härtlicher und frequenter Puls begleitete die angegebenen Erscheinungen. Untersuchte man in diesen Fällen den Unterleib, so zeigte er sich immer an der linken Seite in der Gegend der *Flexura sygmoidea* empfindlich, nicht immer beim Drücken mit der flachen Hand, aber wohl bei Druck mit den Spitzen der Finger, während die Kranken am ganzen übrigen Unterleibe gedrückt werden konnten, wie man wollte, ohne Schmerz zu empfinden. Je heftiger der Anfall der Ruhr von Anfang an war, um so mehr liess sich bei der Untersuchung das *Colon descendens* und der obere Theil der

Flexur namentlich bei angezogenen Schenkeln als eine rundlich-längliche Geschwulst fühlen, über deren Beschaffenheit man sich eine nur zu klare Vorstellung zu machen vermochte, wenn man erst eine oder einige Leichenöffnungen gemacht hatte. Die Fälle, in denen sich der in dem *Colon descendens* und *Intestinum rectum* entwickelte entzündliche Process, den wir mit *Colitis dysenterica* bezeichnen möchten, weiter auf andere Darmtheile oder auf das *Peritonäum* verbreitet hatte, gehörten zu den grössten Seltenheiten in unserer Epidemie und sind uns unter der ganzen Summe der von uns in- und ausserhalb des Krankenhauses behandelten Ruhrkranken kaum 3 Fälle vorgekommen, in denen dergleichen mit Sicherheit hätte angenommen werden können. Wie sich nun zu den obigen Erscheinungen bei Kindern, Schwächlingen und alten Leuten leicht *Prolapsus ani* hinzugesellte, so dass uns Fälle vorkamen, in denen der Mastdarm über drei Zoll lang hervorhing, so erleichterten die heftigeren Blutungen, wie auch bei weiblichen Subjekten die zufällig oder verfrüht eintretenden Menses die Heftigkeit der Ruhrzufälle, ebenso auch thaten es die oft bei Haemorrhoidariis eintretenden Blutungen aus ihren Knoten; allein wenn man auch darin einen Fingerzeig für die Therapie sehen wollte, so zeigte sich doch bald, dass demohnerachtet und ohne weitere energische Maassregeln die Krankheit immer weiter und weiter ihre Fortschritte mache. Es wurden die anfangs schleimig-blutigen Ruhrabgänge immer mehr und mehr flockig, bekamen ein gehacktes Ansehen, die blutige Beimischung wurde dunkler und der Geruch immer mehr und mehr specifik und cadaverös.

So frei sich auch das Sensorium hielt und wenn gleich diese Ruhrkranken ihre volle Besinnung selbst bis zum Tode bewahrten, so fanden wir doch oft das Gemüth sehr deprimirt, die Kranken waren muthlos und verzagt und ihre Gesichtszüge veränderten sich auf eine Weise, dass man unwillkürlich an einen im Werden begriffenen brandigen Vorgang erinnert wurde. Manche Kranke waren auch

in dieser Periode in eine sehr grosse Apathie versunken, lagen daher, ohne die Gefahr in der sie schwebten, zu ahnen und wurden nur unruhig, wenn ein neuer Tenesmus sie aus ihrer Apathie aufschreckte. Weiter gegen das tragische Ende hin wurde die Zunge mit brauner Kruste belegt, so auch die Lippen, die Haut wurde statt der frühern trocknen Hitze, die an Calor mordax grenzte, kalt und mit klebrigem Schweisse bedeckt, der Puls wurde fadenförmig und der Blick matt und gläsern; die Ausleerungen gingen dann oft unwillkürlich ab und waren den faulig riechenden Ruhrabgängen immer mehr oder weniger Faecalmassen beigemischt. Man hätte glauben sollen, solche Kranke müssten bald, in wenigen Stunden, in der nächsten Nacht ihren Geist aufgeben, allein diese lebendigen Leichen lagen so noch oft 2 und 3 Tage; zuweilen flackerte noch einmal auf einige Stunden die Lebensflamme auf und man hätte bei der Unterredung mit ihnen glauben sollen, es sei noch Rettung möglich, hätte nicht der Geruch, den man an ihrer Seite, in dem Zimmer schon beim Eintreten wahrnahm, daran erinnern müssen, dass man mit einem dem Tode schon völlig verfallenen Wesen sich unterhalte. Diese trüben Scenen wurden nun zuweilen noch durch Beängstigungen und Beklemmungen verschlimmert, bis endlich eine Lungenlähmung oder ein ähnlicher Vorgang am Herzen die Erlösung brachte. Man hätte diese Fälle in die Reihe derer stellen können, in denen eine tiefe Depression der Vitalität am Ende den Uebergang zur Paralyse bedingte, man hätte glauben können, es habe sich ein in den Ganglien des Unterleibes und in deren dynamischen Verhältnissen entsponnener asthenischer Vorgang hin zum Rückenmarke u. s. w. verbreitet, die Erscheinungen dieser, wie wir es genannt haben, *Dysenteria frigida* (nach Analogie der *Cholera frigida*) fänden eine genügende Erklärung in dem Absterben und Erlöschen des Nervenlebens und seien dadurch primario bedingt, hätte man nicht durch Leichenöffnungen belehrt erkennen müssen, dass die allerdings anzunehmenden Vorgänge im Ganglien-

leben u. s. w. doch nur ein secundärer Akt seien, und dass die ursprünglich bedingenden Momente lediglich und allein in den schweren und verderblichen Processen zu suchen und zu finden seien, welche die Dysenterie namentlich im Recto und in der Flexura sygmoidea herbeiführte. Wir erlauben uns das Resumé der von uns vorgenommenen Sectionen in kurzen Zügen dem geneigten Leser vorzulegen und hält man diese mit der Behandlung, mit den später anzugebenden Erfolgen des von uns in dieser Classe von Fällen beobachteten Heilverfahrens zusammen, so wird man hoffentlich mit uns die Ueberzeugung theilen, dass die vorzüglichste und gefahrvollste Seite unserer Epidemie eine *Colitis dysenterica ulcerativa* gewesen sei, mag man mit *Coelius Aurelianus* die Ruhr als einen *Rheumatismus intestinorum cum ulcere* bezeichnen, oder mit *Siebert* annehmen, dass ein rosenartiger Process sie bedinge, mag man mit *Vogel*, *Soyer* u. A. eine weisse von der rothen Ruhr trennen oder mit *Pinel* die Krankheit in die Classe der Phlegmasien der Schleimhäute stellen u. s. w. u. s. w.

Die von uns mit Sorgfalt vorgenommenen Leichenöffnungen ergaben *im Allgemeinen* folgende Resultate: die Schleimhaut des *Intestini recti* wie des *Colon descendens* und *transversum* zeigte sich so tief erkrankt, dass man sie als den eigentlichen Heerd der Krankheit anzusehen hatte. Sie war bald stellenweise, bald in grössern Flächen völlig zerstört oder so erweicht, dass man sie mit dem Finger abstreifen konnte; zuweilen hingen nur noch einige Fetzen derselben an einzelnen Punkten fest. Wo sie aber noch in einer bemerkbaren Ausdehnung sich erhalten hatte, erschien sie immer injicirt, aufgewulstet und in einem Zustande, der der Malacie und Verschwärung vorherging und sie vorbereitete. An diesen Stellen fanden sich dann auch immer Ergiessungen seröser Natur in das Unterschleimhaut-Zellgewebe, welche eben zu der Aufwulstung das Ihrige beitrugen. Je länger der Kranke den dysenterischen Process bestanden hatte oder je mehr dieser durch seine langsamere fast chronische Natur oder durch

einen ihn beschränkenden und aufhaltenden Gang sich in die Länge gezogen hatte, um so mehr hatten sich auch immer Geschwürsflächen gebildet, die mit den grossen umwallten selbst mit callösen Rändern versehenen Geschwüren der Enterohelcose bei Typhus ein sehr verwandtes Ansehn zeigten, und zuweilen von schlaffen Blutgefässen so durchwoben waren, dass diese als die eigentlichen Quellen der in späteren Stadien der bösen Ruhrfälle eintretenden so sehr copiösen blutigen Ausleerungen erkannt werden mussten. *In einzelnen Fällen* beschränkte sich dieser Zustand der Tunica mucosa nicht auf das *Intestinum rectum* und das *Colon descendens* und *transversum*, sondern reichte bis zum *Colon adscendens*, selbst bis in das *Coecum* und in einem Falle fand sich in dessen *Processus vermiformis* und in einem Falle selbst im *Ileum* eine ganz ähnliche wie die bezeichnete Erweichung und Verschwärung der Schleimhaut, wie wir dann auch nicht unerwähnt lassen dürfen, dass in dem ersten von uns beobachteten Ruhrfalle, dessen wir schon oben Erwähnung thaten, das *Intestinum rectum* uns nur eine leichte Röthung und feine Injection zeigte, nirgend aber Ulcerationen, sondern eine glatte Tunica mucosa, obgleich das Colon in derselben Leiche die ausgeprägtesten Zerstörungen durch dysenterische Verschwärung darbot. Wo nun jener Erweichungs- und Ulcerationsprocess der Schleimhaut tiefer eingegriffen hatte, lag nicht allein die *Tunica muscularis* des Recti und Colon in grössern oder kleinern Flächen bloss, sondern war reichlich mit Blut überladen, und wo nur irgend der Krankheitsprocess gedauert hatte, war diese Membran so aufgewulstet geworden, dass durch ihre Beschaffenheit der betreffende Theil der dicken Därme ein ganz unverhältnissmässig grösseres specifisches Gewicht bekommen und solchen erheblichen Umfang und Dicke bekommen hatte, dass es dadurch sehr erklärlich wurde, wie man schon bei Lebzeiten in diesen argen Fällen von *Colitis dysenterica* den rundlichen Darm z. B. an der Curvatur, wo *Colon transversum* in *Colon*

descendens übergeht wie auch die *Flex. sygm.* hatte fühlen können und müssen. Hie und da drangen ausgebreitete mit ungleichen zuweilen gangränescirenden Rändern versehene missfarbig aussehende Geschwüre tiefer in die Muskelhaut ein und hatten diese an einzelnen Puncten ganz und gar zerstört, so dass nur noch die etwas verdickt und injicirt erscheinende seröse Haut die Perforation, welche in einigen Fällen vorkam, verhindert hatte. In allen Fällen, in denen der entzündliche Process der dicken Därme einen höhern Grad von Intensität und Ausbreitung gewonnen oder länger bestanden hatte, war das *Lumen* der dicken Gedärme zuweilen in der Länge von 1—2 Zoll verengert und wurde dadurch die Gefahr von bleibenden Verengerungen der dicken Därme auch für diejenigen Ruhrkranken an den Tag gelegt, welche das Glück hatten den Process zu bestehen und eine Heilung der Geschwüre zu Stande zu bringen, die wir in mehren Fällen als unzweifelhaft zu Stande gekommen auch in unserer Epidemie beobachtet haben und namentlich in zwei Fällen sichtlich demonstriren konnten, wo in dem einen nach 2 Monaten nach der Ruhr eine vernachlässigte Pneumonie den Tod brachte und in dem andern ein allgemeiner Hydrops dem Leben ein Ende machte. Die übrigen Intestina und Viscera abdominalia wurden in der Regel in den von uns secirten Fällen von normaler Beschaffenheit gefunden, nur die Milz zeigte eine nicht gewöhnliche Mürbigkeit und in den Fällen, in denen der Tod auf der Höhe der Krankheit erfolgt war, war beständig die Gallenblase sehr reichlich mit einer dicken und dunkel tingirten Galle angefüllt, ein Umstand, auf den wir deshalb Gewicht legen müssen, weil in diesen schlimmen Fällen von *Colitis dysenterica* in der Regel die Prognose günstiger gestellt werden konnte, wenn nicht allein reichliche Entladungen von Faecalmasse zu rechter Zeit bewirkt wurden und werden konnten, sondern wenn diese auch genügend durch Galle gefärbt waren; was denn in der Regel mit dem Aufhören von jenen flockigen gehackten

Abgängen zusammenfiel, durch welche sich der tiefkranke und gefahrdrohende Zustand der Tunica mucosa der dicken Gedärme aussprach. Unerwähnt dürfen wir nicht lassen, dass in ein Paar Fällen ein blutig seröser Erguss im Herzbeutel und in den Pleuralsäcken gefunden wurde, wie ihn *Armstrong* in den von ihm so treffend geschilderten Scharlachfällen beobachtet hat, bei denen eine völlige Corruption des Blutes so rasch durch die Vergiftung desselben zu Stande kommt, dass man Analoges auch bei diesen also endenden Ruhrfällen, die dann auch einen sehr präcipitirten Verlauf nahmen, anzunehmen sich berechtigt halten dürfte.

Fasst man nun diese Resultate der pathologisch-anatomischen Untersuchungen zusammen, erwägt man, was wir nochmals hervorzuheben uns gedrungen fühlen, dass in keinem Falle, den wir in der in Rede stehenden Ruhr-Epidemie der Section zu unterwerfen irgend Gelegenheit finden konnten, die wesentlichsten der angegebenen Desorganisationen der dicken Gedärme fehlten, so wird man ihnen auch einen grossen Werth für die einzuschlagende Behandlung um so weniger abstreiten können, als auch, sobald die von uns angegebenen Symptome eintraten, die Schilderung der Krankheitserscheinungen und deren Complex in diesen Fällen auf deren entzündliche Natur hinweisen mussten. Die von uns befolgte Behandlung hat nun auch, wie wir glauben, die von uns aufgefasste Ansicht dieser gefahrdrohenden Richtung unserer Epidemie auf eine entschiedene Weise bestätigt und zu einem Erfolge geführt, der mit Recht befriedigend genannt werden darf, wenn man erwägt, dass wir z. B. von den 495 Ruhrfällen im Krankenhause kaum 3⅛ Procent verloren haben, dass grösstentheils nur ernste und schwere Fälle in das Krankenhaus aufgenommen wurden und dass unter ihnen eine grosse Summe von vernachlässigten Ruhrkranken sich befanden, bei denen entweder Nichts bis zur Aufnahme geschehen war, oder öfter durch die Kranken selbst oder eine verkehrte Behandlung die auf pathologisch-anatomischen Destructionen

begründeten Erscheinungen der Dysenterie auf eine allarmirende Höhe gesteigert und nicht selten bereits für alle Kunsthülfe die Unmöglichkeit herbeigeführt worden war. Unter den 47 Kranken, welche bei uns im Krankenhause der Ruhr erlagen, waren schon 5 in jenem trostlosen Zustande der gangränescirenden Verschwärung, dass sie als kalte, schon dem Tode verfallene Individuen nur noch einer palliativen Behandlung bedurften, und für ihre *Euthanasie* lediglich gesorgt werden musste. Sie waren es, von denen man nur den Geruch (wie *Stoll* in seiner *Ratio medendi* im 3. Th. Cap. IV. §. VIII. bei Gelegenheit der Contagium - Frage sagt) »*totis naribus*« einzuziehen brauchte, um zu erkennen, dass man mit einer »*res perdita*« zu thun habe.

Haben wir nun oben bereits angedeutet, wie bei vielen leichteren Ruhrfällen dieser Epidemie oft ein mildes und wenig eingreifendes Verfahren sich als hinreichend zeigte und geben wir gern zu, dass der eine oder der andere praktische Arzt bald mit diesem bald mit jenem Heilverfahren manche Kranke herstellte, so müssen wir doch für die von uns näher geschilderten gefahrdrohenden Ruhrfälle, bei denen sich jene *Colitis dysenterica* mit ihren Symptomen entwickelte einige Aufmerksamkeit auf unsere Behandlung um so mehr in Anspruch nehmen, als sich dieselbe auch unter der Leitung Anderer im Laufe der Epidemie eine Berücksichtigung erwarb und namentlich dazu beigetragen zu haben scheint, dass man die Anwendung fixer adstringirender und tonisirender Mittel abandonnirte und höchstens am Schluss der einzelnen Krankheits - Fälle zur Beseitigung nachgebliebener allgemeiner Schwäche nach gehörigem Uebergange noch dazu sich veranlasst fand. — Wenn ein Ruhrkranker gastrische Erscheinungen, Uebelkeiten, Druck in dem Praecordien, sehr belegte Zunge u. s. w. hatte, so that ihm stets ein Vomitiv gute Dienste, indem neben der Entladung von Saburalstoffen auch eine günstige Revulsion dadurch bewirkt wurde. War aber bereits bei schwächerm oder deutlicherm Fieber

und selbst auch vor dem Eintritte desselben eine grössere Empfindlichkeit beim Druck auf die *Flexura sygmoidea* vorhanden, die linke Seite des Unterleibes empfindlich und schmerzhaft, so haben wir niemals topische Blutentziehungen durch 10—15 Blutegel versäumt, und auch nie diese Blutentziehung anders als mit dem entschiedensten Erfolge vorgenommen. Es wurde dadurch nicht allein der Schmerz, sondern alle Ruhrzufälle, namentlich auch der Tenesmus sehr gemindert und nicht selten reichte *eine* solche Blutentziehung hin, um die betreffende Gegend freier zu machen und die so fühlbare Aufwulstung der *Flex. sygm.* zu vermindern. Zuweilen musste wohl die Blutentziehung wiederholt werden, aber nur in ein paar Fällen haben wir uns zu einer Venaesection zu entschliessen nöthig gehabt. Nach den örtlichen Blutentziehungen thaten in der Regel Cataplasmen von Leinsamen auf den Unterleib herrliche Dienste und wo der Tenesmus und die Spannung des Unterleibes gross war, haben wir ihnen wohl *Herba Belladonnae* mit Erfolg zugesetzt. In allen Fällen war es von der grössten Wichtigkeit, wirkliche Leibesöffnung zu verschaffen und zu dem Ende haben wir in unserer Epidemie das *Ol. ricini* nicht gespart und es selbst den ausleerenden Klystiren vorgezogen, die doch immer ohne einige Reizung der leidenden Theile nicht benutzt werden konnten, während beruhigende ölige und narkotische Lavements zu geeigneter Zeit sehr heilsam waren. Wo nun die *Colitis*, und die mit ihr zusammenhängenden Ruhrzufälle und zugleich fieberhafte Erscheinungen fortdauerten, haben wir unbedenklich vom Calomel Gebrauch gemacht und selbst Mercurialfrictionen in den Unterleib machen, bei sehr dringenden Fällen auch täglich ℥j — ℥jj *Ung. ciner.* in die Schenkel einreiben lassen. Neben dem Mercur wurden schleimige Dinge, eine *Emuls. gummi arab.* oder ein Salep-Decoct gereicht, als aber der anfangs versuchte Zusatz von Opium zum Calomel nicht so dienlich sich erwies, als sonst bei entzündlichem Leiden der Schleimhäute diese Combination thut, haben wir mit dem

Calomel das *Extr. nuc. vomic. spir.* mit entschiedenem Nutzen zu gr. $1/8$ — gr. $1/2$ pro dosi gegeben und nicht selten auch ein warmes Bad, mit dem wir in der Regel unsere Ruhrkranken willkommen hiessen, noch ab und an interponirt, um die Hautthätigkeit auf eine milde Weise zu wecken und manche Reizungen zu beschwichtigen. Brachte das Calomel erst grünen Stuhlgang zu Wege, so war man in der Regel über einen günstigen Ausgang schon sicherer. Wo aber der exulcerative Process schon tiefer eingegriffen hatte, und das zeigte sich oft, durch die Beschaffenheit der Ruhrabgänge, die dann stinkender, blutreicher oder auch flockiger blieben, musste zu rechter Zeit mit dem Calomel eingehalten und entweder das *Extr. nucis* mit *Mucilaginosis* fortgegeben oder auch bei den in die Länge sich ziehenden Fällen *Sacch. saturn.* mit jenem Extracte verbunden werden. So waren auch in den mehr chronischen Fällen nicht selten die von uns bei Typhus abd. mit Enterohelcosis mit evidentem Nutzen mit dem Blei verbundenen und seit unserer Empfehlung auch von andern Collegen unsers Landes vielfach bewährt gefundenen Einreibungen des *Ungti stibiati* auf die linke Unterleibsgegend von entschiedenem Erfolge, um den analogen Process von den Darmschleimhäuten abzuleiten. Wir dürfen versichern, dass wir durch diese Combination, für die hie und da Andere die Priorität immerhin in Anspruch nehmen mögen, indem wir darauf keineswegs einen Werth legen, in den schwierigsten und intrikatesten Ruhrfällen noch Rettung erzielt haben, so, dass bei allmäligen Verbesserungen der Diät, namentlich der Darreichung von Bouillon mit Eigelb nach und nach zu dem Gebrauche von *Anima Rhei* in kleinen Gaben mit einem Zusatze von Opiattinctur, später zu einem *Infus. calami arom.* und dergleichen Mittel übergegangen werden durfte. Während der Reconvalescenz thaten immer warme Bäder gute Dienste und wo die Kräfte sehr gesunken waren, wurden diese nicht selten durch den Gebrauch von Malzbädern sehr viel gehoben, während

fast in allen Fällen, in denen die Schleimhaut tiefer ergriffen gewesen und einer grössern Metamorphose derselben nicht auszuweichen war, alle entschiedenen Reizmittel z. B. Wein nicht gut vertragen wurden. In manchen Fällen, in denen ein tieferer ulcerativer Process Statt gehabt hatte, sind von uns mit Nutzen *Clysmata* mit *Extr. saturnin* oder mit Solutionen von *Lapis infernalis* (gr. jjj bis gr. jv auf ℥j Wasser) mit Erfolg gegeben worden. Diese Fälle führten nicht selten ziemlich heftige Blutungen mit sich und zwar zuweilen in so hohem Grade, dass davon Erschöpfung zu befürchten stand. Es ist versucht worden sie mit Säuren zu beseitigen, mit mehr Nutzen haben wir indess *Secale cornut.* zu gr. vj — gr. vjjj dreiständlich einige Tage hindurch nehmen lassen. Im Ganzen genommen verliefen die Fälle am glücklichsten, die uns so zeitig in Behandlung kamen, dass gleich der erste Anflug von *Colitis* durch topische Blutentziehungen bekämpft werden konnte und haben wir uns mit den Herren, die in der Zeit in unserer Klinik im Krankenhause auscultirten, oft von der schlagenden Wirkung dieser Blutentziehungen zu überzeugen Gelegenheit gehabt. Durch sie wurde auch oft binnen 24 Stunden der Tenesmus viel mehr gemindert, als wenn man noch so viel Opium gereicht hätte. In diesen Fällen reconvalescirten auch in der Regel die Kranken viel schneller und gaben sie einen neuen Beweis, dass eine *wirklich indicirte Blutentziehung nicht schwäche, Siechthum bedinge*, und was sonst von den Gegnern der Blutentziehungen dagegen vorgebracht sein mag. — Nur dürfen wir bemerken, dass man von den Blutentziehungen auch hier nicht mehr Alles oder so Grosses erwarten durfte, wenn bereits ein ulcerativer Vorgang sich entwickelt hatte, denn dann konnten sie wohl die begleitende oder eine neue accessorische entzündliche Action beseitigen, allein auf den eigentlichen Ulcerationsprocess haben Blutentziehungen nach unsern Erfahrungen keine solche Wirkung. Die Verschwärung liegt gewissermassen über ihre Action hinaus, so Grosses sie auch zur Beförderung von Auf-

saugung von Eiterungen noch vermögen. Wer Gelegenheit nehmen will, die Wahrheit dieses Satzes bestätigt zu finden, kann es am leichtesten und sichersten bei solchen Processen im Auge.

Unsere Epidemie brachte uns nun auch einige wichtige Complicationen, so, dass wir es nicht unterlassen mögen, einige derselben hervorzuheben. Eine der bedenklichsten war *Dysuria* und *Retentio urinae*, sobald sie durch Cystitis bedingt wurde. In manchen Fällen stieg das Blasenleiden nicht zu solcher Höhe, einige Ruhrkranke litten am Drange zum Harnen, hatten Strangurie als Folge nachbarlicher und sympathischer Reizung, wo aber die Blase und namentlich das Collum Vesicae von Entzündung ergriffen, jeder leise Druck auf die Blasengegend schmerzhaft wurde, neue fieberhafte Tumulte sich entwickelten, da musste der antiphlogistische Apparat selbst in einer spätern Periode der Dysenterie wieder zu Hülfe genommen, zahlreiche Blutegel und selbst wiederholentlich auf die Blase und das *Perinaeum* gesetzt und von Neuem Calomel und zwar mit Opium gegeben werden. Warme narkotische Ueberschläge, besonders mit *Hb. belladonnae* und warme Bäder thaten gute Dienste, es musste aber auch öfter der Catheter applicirt werden und haben wir mehre Kranke sicher nur dadurch gerettet, dass der im Krankenhause wohnende Herr Assistent selbst in den Nächten 2 und 3 Mal den Catheter anlegte, um jede Verhaltung des in der Regel sehr scharfen und ammoniakalischen Urins zu verhüten.

Wie tief die Blase in diesen Fällen oft ergriffen war, zeigte sich auch durch die oft noch Wochenlang dauernden fast purulenten Bodensätze im Urin, auf deren Verminderung das Wildunger Wasser copiös getrunken, einen sehr wohlthätigen Einfluss ausübte. Wir haben an dieser sehr das Leben gefährdenden Complication keinen Kranken verloren und sind daher ausser Stande, pathologisch-anatomische Resultate vorzutragen; dürfen indess nicht unberührt lassen, dass von der Zahl der auf diese Weise befallenen Kranken mindestens die Hälfte vor nicht

langer Zeit an Gonorrhöea gelitten und reichlich entweder Cubeben oder Bals. Copaiv. genommen hatte, was immerhin das bedenklichere Auftreten des Blasenleidens bedingt haben möchte. — Eine zweite nicht minder wichtige Complication der Ruhr war die mit *Rheumatismus fibrosus articulorum*, durch den in der Regel gleichzeitig mehrere Gelenke befallen wurden, vorzüglich aber die Kniegelenke. Es litt freilich vorzugsweise das fibröse Lig. capsulare, weshalb wir ihn als Rheum. fibr. bezeichnen dürfen, aber auch die Membr. synovialis nahm Theil an dem Processe und deshalb fanden sich nicht selten die eigenthümlichen Ergiessungen einer sehr serösen an Albumen armen *Synovia*, so, dass deutlich fühlbare Fluctuation Statt fand und die verschiedenen Articulationen die Form der articulirenden Knochenenden verloren hatten. Wenn man in diesen Fällen nicht kräftig schröpfte und den blutigen Schröpfköfen nicht Vesicatore folgen liess und diese in Eiterung setzte, so durfte man gewiss sein, dass sich die Gelenkaffection weit hinauszog und die Kranken, nachdem schon längst die Ruhr beseitigt war, noch Wochen und Monate an dem rheumatischen Gelenkleiden, gestörter Beweglichkeit, Schmerzhaftigkeit beim Gebrauche u. s. w. zu leiden hatten. Kranke, die diese Complication vernachlässigten, mussten sehr dafür büssen und mussten später oft erst durch den Gebrauch von Mercurialfrictionen durch Einreibungen mit Salbe von Kali hydrojod., oder was uns namentlich sich heilsam zeigte, Bestreichen mit Tinct. Jodi, durch eine Serie von Schwefelbädern, von Bädern mit Kreuznacher oder Remer-Salze ihre Vernachlässigung gut machen. Nur zwei Fälle sind uns vorgekommen, in denen die Ruhrzufälle durch den Ausbruch eines *Erysipelas* wie abgeschnitten wurden. Die Rose machte ihren gewöhnlichen Cyclus durch, die Desquamation erfolgte gehörig und die Kranken waren genesen. Wir überlassen es Andern, von solchen einzelnen Fällen auf eine erysipelatöse Natur der Ruhr schliessen zu wollen. — Nur in zwei Fällen haben wir durch die Ruhr einen *Abortus* von 3 und 5 Monaten

zu Stande kommen sehen, im Ganzen genommen aber wurden verhältnissmässig die schwangern Frauen, Frauen überhaupt mehr verschont, nur diejenigen, die an grosser Vollsaftigkeit und Plethora abdominalis litten, schienen uns sehr schwer heimgesucht zu werden und haben wir auch zwei dahin gehörige Frauen in der Stadt an der Ruhr verloren. Bei Kindern complicirte sich die Ruhr leicht mit krampfigen Zufällen und bei zarten ein- und zweijährigen Kindern hatte man immer zu besorgen, dass bei den heftigen Schmerzen eine Eclampsie ausbreche und gefahrvolle Reizungen der Gehirnhäute, die sich selbst bis zu entzündlichen Vorgängen, namentlich in der Arachnoidea, steigerten, zu Stande kämen.

Sei es uns nun noch vergönnt, einige Bemerkungen über die Nachwehen vorzubringen, welche besonders diejenigen zu erleiden hatten, bei denen die pathologischen Vorgänge in den dicken Gedärmen zu einer erheblichen Ausbildung gekommen waren. Entweder blieben noch lange nach der Ruhr und, wie wir anzunehmen kaum Bedenken hegen, in Folge zurückgebliebener Geschwürsflächen purulente Absonderungen nach und wirkten nachtheilig auf das Allgemeinbefinden, ja konnten selbst die Kranken in Gefahr bringen hektisch zu werden, oder es entspannen sich allmälig mehr und mehr die Erscheinungen von Darmverengerungen mit sehr hartnäckiger Neigung zu Obstructionen, so, dass bei Untersuchungen mit langen Mastdarmbougies sich nicht selten eine Stenose endecken liess, obgleich diese nicht immer mit dem Bougie abzureichen war, vermuthlich weil sie zu hoch oben an der *Flexur. sygmoidea* oder selbst am *Colon transv.* und *adscendens* ihren Sitz hatte. In dem ersten Falle haben wir mit Nutzen Injectionen mit einer Auflösung von *Arg. nitr.* gemacht, auch wohl mit Erfolg *Sacch. saturn.* gegeben, in einigen uns aber veranlasst gefunden, Martialia zu geben und durch Pyrmonter oder Driburger Wasser in Verbindung mit einer Milchkur den Erscheinungen ein Ende gemacht. In den letzteren Fällen waren milde Aperientia unent-

beblidlich und thaten diese, z. B. Pulpa tamarind. mit Tart. tart., St. Germain-Thee, Bitterwasser oder Egersalzbrunnen noch am besten und jedenfalls besser als die mehr erhitzenden Mittel Ertr. aloës, Extr. colocynth. comp. etc. Vornehmlich thaten die *Kempf*'schen Visceral-Klystiere gut und die Application von Mastdarmbougies mit einen Unguentum belladonnae bestrichen, nur musste man mit der Dosis des Extr. bellad. immer vorsichtig sein, weil manche Subjecte eine ungewöhnliche Empfindlichkeit gegen dasselbe zeigen und schon 1 bis 2 Gran Narkose hervorzubringen vermögen, wenn man sie in Salbenform oder mittelst eines Cereoli in den Mastdarm applicirt.

Während wir diesen Aufsatz beendigen, zeigen sich, also fast in derselben Jahreszeit, bei uns wieder einzelne Ruhrfälle; irren wir aber nicht, so haben wir nicht zu befürchten, dass ein ähnliches Unheil wie im vorigen Jahre über unsere Stadt komme, in der ohne allen Zweifel die letzte Ruhr-Epidemie ziemlich zahlreiche Opfer forderte.

Ueber weisses oder fettiges Blut und seine Genese durch den Missbrauch alkoholhaltiger Getränke.

Ein Beitrag *zur nähern Kenntniss der Alkoholkrase.*

Vom Dr. *B. Frank* in Wolfenbüttel.

Das Blut, die Mutter aller festen und flüssigen Bestandtheile des Körpers, vermag, wie die neuere Chemie dargethan hat, mannigfache Veränderungen sowohl in quantitativer als in qualitativer Hinsicht zu erleiden. Die Dichtigkeit, Farbe, Temperatur und besonders das Verhältniss seiner Mischungstheile können bedeutend variiren. Zu den letzteren gehört unter andern auch eine *fettige Materie*, welche den Alten (*v. Haller: De part. corp. hum.*

praec. fabr. et funct. Tom. III. Bernae et Laus. 1770. p. 180—185.) als »*principium oleosum sanguinis*« nicht unbekannt, erst in der neuern Zeit durch *Chevreul* (*Recherches chimiques sur les corps gras d'origine animale Paris 1823 pag. 178 etc. 124 etc.*) und *Gmelin* (Chemie Bd. IV. S. 1163) genauer nachgewiesen wurde. Sie ist mit allen Bestandtheilen des Blutes verbunden und lässt sich nach *Berzelius* (Lehrb. der Chemie, übers. von *Wöhler*, 4. Aufl. Dresden und Leipzig 1840. S. 88) durch Behandeln mit Aether oder Alkohol leicht von derselben separiren. Die Quantität dieses Fetts ist im normalen Blute, wie aus folgenden Analysen hervorgeht, nicht beträchtlich:

a) *nach Le Canu*

festes phosphorhaltiges Fett	3,36
ölige Materie	1,79
im Ganzen	5,15.

b) *nach Denis*

festes Fett . . .	6,4	(6,3 — 6,5)
verseiftes Fett .	2,25	(2,21 — 2,29)
im Ganzen	8,65.	

c) *nach Richardson*

krystallinisches Fett . . .	1,357
öliges Fett	0,808
im Ganzen	2,165.

Nasse, dessen vortrefflicher Arbeit über das Blut (in *Wagner's* Handwörterbuch der Physiol. Bd. I. Braunschw. 1842. S. 163) ich diese Zusammerstellung entnehme, fand in 100 Theilen getrockneten Faserstoffs aus gesundem Menschenblute im Durchschnitt 4,9 und in ebensoviel aus faserhäutigem 8,5 Theile Fett. — *Becquerel* und *Rodier* (Unters. über Zusammens. d. Blutes im ges. und kr. Zust. *Compt. rend.* v. 18. Nov. 1844, auch übers. von *Eisenmann*. Erl. 1845) hatten Gelegenheit, von 19 gesunden Personen (11 Männern und 8 Frauen zwischen 21 und 66 Jahren, die alle in relativ normalem Zustande sich befanden) Blutuntersuchungen anzustellen. Der Fettgehalt des Blutes war bei den 11 Männern:

	Im Mittel	Max.	Min.
	1,600	3,255	1,00
Seroline . . .	0,020	0,080	Spuren
Cerebrine. . .	0,488	1,000	0,270
Cholesterine .	0,088	0,175	0,030
Seife	1,004	2,000	0,700.

Die Zusammensetzung des Blutes bei 8 Frauen ergab folgenden Fettgehalt:

	Im Mittel	Max.	Min.
	1,620	2,860	1
Seroline . . .	0,020	0,060	Spuren
Cerebrine. . .	0,464	0,800	0,250
Cholesterine .	0,090	0,200	0,025
Seife	1,046	1,800	0,725.

So gering hiernach die Fettmenge im Blute erscheint, so können doch Umstände eintreten, welche dieselbe so ausserordentlich vermehren, dass eine wirklich *fettige Entmischung des Blutes* entsteht, ein Zustand, welcher den Namen *Piarrhaemia* (von *το πῖαρ* und *το αἷμα*) verdient und einer genauerern Prüfung würdig ist, als ihm bisher von Seiten der Aerzte und Chemiker zu Theil wurde.

Wie *Berzelius* und *Boudet* vermutheten und später *Le Canu* bewiess, befindet sich das Fett in einem verseiften Zustande im Blute und zwar theils im Serum aufgelöst, theils in den Blutbläschen eingeschlossen, folglich stets mehr oder weniger mit Albumin, Fibrin und Hämatin verbunden (*Wagner's* Handwörterb. Bd. I. S. 163. *Berzelius* a. a. O. — *Müller's* Physiol. dritte Aufl. Bd. I. S. 136). Es kann das Blut daher zuweilen eine grosse Menge fettiger Partikel enthalten, ohne eine Veränderung in seinem Aussehen darzubieten. Wirken aber Einflüsse auf dasselbe ein, welche ein Freiwerden des Fettes von den mit ihm verbundenen Bestandtheilen zur Folge haben, so wird das letztere oft in grosser Quantität im Serum aufgeschlemmt und ertheilt dann diesem oder auch wohl selbst dem ganzen Blute eine *weisse* Farbe.

Das Blut kann zwar auch durch verschiedene andere Ursachen, als z. B. Mangel an Cruor (Chlorose, Hydropsieen, Scorbut, Wechselfiebercachexie), eine zu grosse Menge Serum (nach bedeutenden Blutverlusten), zu viel Fibrin (Phlogosen), Reichthum an Albumin (Schleimfieber), abnorme Vermehrung der farblosen Blutkörperchen, unassimilirten Chylus (während der Verdauung), Milchgehalt (nach zu reichlichem Milchgenuss, bei Säugenden), Eiterresorption u. s. w. mehr oder weniger an seinem rothen-Aussehen verlieren und eine weissliche Farbe annehmen; diejenige Blutmetamorphose indess, welche man vorzugsweise als *»weisses oder milchichtes Blut«* (*Sanguis albus s. leacteus*) bezeichnet hat, verdankt offenbar am häufigsten *einer grossen Menge freien Fettes* ihr Entstehen, welches, im Eiweiss das Serum in Suspension erhalten, diesem oder dem Blute überhaupt ein emulsives Ansehen verleiht.

In 1000 Theilen Serum von normalem Blute fanden:
Mareska: 1,3;
Babington: 2,0, ein anderes Mal: 4,0;
Le Canu: 2,02 » » » 2,8;
Nasse (das Blut. Bonn 1836. S. 289) 0,5
und in einem andern Falle: 1,0;
Simon (Medic. Chemie, Bd. II. S. 137) einmal: 1,978 und ein anderes Mal: 2,713 Theile Fett.

Dagegen erhielten aus dem Serum des milchichten Blutes in 1000 Theilen:

Traill (*Edinb. med. and surgical Journ. Vol. XVII. p. 236 u. 236, Vol. XIX. pag. 321*): 25; *Christison* (*Journ. de chim. méd. Toms VI. pag. 585*): 30, ja in einem zweiten Falle sogar 50 Theile Fett. Aehnliche Resultate ergaben die Analysen anderer Chemiker. Die wichtigsten derselben sind folgende:

a) Nach *Bertazzi* (*Omodei: Annali univ. Aprile e Maggio 1835*) fand sich das Serum eines milchichten Blutes folgendermassen zusammengesetzt:

Wasser	905
Eiweissstoff	76
Fette krystallisirbare Materie	4
Oelige Materie	6
Extractartige Materie . . . . Milchsauses Natron . . . . Salzsaures Natrum und Kali	5
Schwefel- und phosphorsaures Kali . . . . Kohlensaures Natrum . . . . Erdige und phorphorsaure Verbindungen und Verluste	4
	1000.

b) *Mareska* (*Gazette méd. de Paris, 1837 Nr. 32*) fand im Blute von gleichem Aussehen in 1000 Theilen Serum:

Wasser	875
Fette Materien	42
Durch Alkohol ausgezogene Materien . .	9
Durch Wasser ausgezogene Materien . .	10
Eiweissstoff	64
	1000.

c) *Le Canu* (*Lancette franç. 1835 Nr. 49 und 50*) untersuchte ein Blut, welches »milchweiss« aus der Vene geflossen war. Das Endresultat seiner sorgfältig angestellten Analyse zeigte dasselbe bestehend aus:

Wasser	794,0
Eiweissstoff	64,0
Fette Materien:	
Saure Seife Cholesterin 108 Olein Margarin Stearin	117,0
Salze und Exstractivstoffe	25,0
Färbende Materien: Spuren	
	1000.

d) Nach *Heller* (dess. Archiv für physiol. und pathol. Chemie und Microscopie in ihren Anwend. auf die prakt. Medicin. Jahrgang 1844. Hft. 1. S. 7) enthielt ein milchähnliches Blutserum in 1000 Theilen:

Wasser	829,515
Feste Stoffe	170,485
hiervon Fett	50,473

Auch war dasselbe sehr reich an Albumin.

Mag immerhin eine trübe, molkichte Beschaffenheit des Blutserum in einigen wenigen Fällen durch eine von dem normalen Albumin verschiedene eiweisstoffige Materie (*Caventou*), durch die Gegenwart einer freien Säure (*Raspail*), zertheilte Proteinverbindungen (*Simon*, *Zimmermann*) einen besondern weissfärbenden Stoff, Pabulin genannt (*Buchanan*) u. dergl. mehr verursacht worden sein, so beweisen doch die vorstehenden Analysen namhafter Chemiker vollkommen, dass das eigentlich *milchichte Blut* gewiss am häufigsten durch eine bedeutende Vermehrung des Fettgehaltes bedingt werde. Dieser Ansicht sind mit Recht auch Alle, welche in den letzten Jahrzehenden Gelegenheit hatten, ein solches Blut zu untersuchen, als: *Gregory*, *Hewson*, *Lassaigne*, *Babington*, *Frenzel*, *Scheerer*, *Rieke*, *Rösch*, *Denis*, *Henle*, *Voigt* u. A.

Die Körperzustände, in welchen man das Blut oder wenigstens das Blutwasser von weisser Farbe angetroffen haben will, weichen bedeutend von einander ab*).

Thomas Bartholinus (*Histor. anatom. reic. Cent I. Hist. XVII. Hafniae 1654 pag. 32*) theilt uns unter der Ueberschrift: »*Lac in sanguine puellae*« einen Fall mit, in welchem das Blut eines erwachsenen Mädchens, welches gerne Milch trank und an *Suppressio mensium* litt, statt des Serums Milch (*lac loco seri*) enthielt. *Nicolaus Tulpius*

*) Vide: *Hesse:* „Ueber weisses Blut" in *Pierer's* allg. med. Annal. des 17. Jahrhunderts. Jahrg. 27. Hft 10. S. 1297—1314. — *Kastner:* Ueber die Natur des weissen Blutes (Inaugural-Abhandlung) Erlangen 1832. — Da diese beiden Arbeiten die ausführlichsten, welche die Literatur über die genannte Blutveränderung aufzuweisen hat, die betreffenden Beobachtungen nur *sehr unvollständig* angeben, so dürfte die oben folgende Zusammenstellung derselben Manchem, der die interessante Erscheinung näher zu erforschen beabsichtigt, nicht unwillkommen sein.

(*Observat. med. Lugd. Bat. 1739. Lib. I. cap. 58. Ed. sexta* — nicht in der 1641 zu Amsterdam erschienenen ersten Ausgabe) will bei einem Manne, welcher viel Milch consumirte, sehr beleibt war und an Nasenbluten laborirt hatte, nach einem Aderlasse in dem übrigens gut beschaffenen, geronnenen Blute das Blutwasser »weder durch den Geruch noch durch den Geschmack oder sonst auf irgend eine Weise von Kuhmilch verschieden« angetroffen haben. — Dr. *Voigt* zu Leipzig (Aus *Knescke's* Summarium Bd. V. Hft. 6. 1837 in *Schmidt's* Jahrb. Jahrg. 1838 Bd. XVII. S. 40.) verordnete einer vollsäftigen unverehelichten Frau von 40 Jahren, welche seit 10 Monaten ihre Menstruation nicht gehabt hatte, und bei der sich Blutcongestionen nach Herz und Milz zeigten, eine Venäsection von 8 Unzen. Als derselbe am andern Morgen das abgelassene Blut erblickte, glaubte er zwei Untertassen mit Milch gefüllt vor sich zu sehen, denn das von dem Cruor getrennte Serum war zu Milch geworden, von süsslichem Geruche und so weisslich, dass der Blutkuchen ganz bedeckt, und erst sichtbar wurde, nachdem jenes abgegossen war. Das ein Jahr später entzogene Blut war von normaler Beschaffenheit.

John Hunter (Vers. über das Blut u. s. w. herausgeg. von *Hebenstreit.* Leipz. 1797 S. 109.) sah ein molkichtes Serum am häufigsten im Blute schwangerer Frauen. *Zarini* (*De venae sectione hist. 25. p. 19.*) und *Christ. Nitschke* (*Miscell cur. s. Ephemer. med. phys. German. Dec. I. Ann. I. p. 258.*) beobachteten ein weisses Blut, welches sie geradezu Milch nennen, nach Unterdrückung der Lochien und in der *Febris lactea.* — *Clodius* soll nach der Angabe *Schneider's* (*De catarrhis Lib. III. Wittebergae 1661 p. 94.*) ein solches Blut bei Neugeborenen gefunden haben. Nach den Observationen von *Joh. Rhodius* (*Observ. med. Cent. I. obs. 36. Pataviae 1657 p. 158.*) und *Sebast. Jungius* (*Miscell. cur. s. Ephem. etc. D. I. et II. obs. 210. pag. 312.*) kommt dasselbe auch in der Wechselfiebercachexie vor. So wurde unter andern von *J. B. Morgagni* (*De sedib.*

et caus. morb. L. III. Ep. XXX. Art. 4.) ein milchichtes Serum, in einer *Febr. tert. duplex* beobachtet. In der *Febr. maligna* wollen *Rhodius* (a. a. O. *Cent. III. obs. 32.*) *Petrus a Castro* (*ibid.*) *Petrus Borelli* (*observ. med. phys. P. 1156. C. I. obs. 25.*) und *Waldschmidt* (*Misc. cur. D. I. et II. obs. 210. pag. 312.*) das Blut von weisser Farbe gesehen haben. *J. Schmidt* (*ibid. Dec. I. A. III. obs. 123. p. 166.*) erzählt einen Fall, in welchem bei einem 34 Jahr alten Dominikaner von sanguinischem Temperamente und athletischem Habitus, dem in einem nicht näher bezeichneten entzündlich fieberhaften Zustande ein Aderlass verordnet war, statt des Blutes eine milchweisse Materie aus der Vene floss. Das von *Mareska* (a. a. O.) analysirte weisse Blut rührte von einer jungen, hysterischen, kräftig constituirten Bäuerin her, die in dem Momente des Aderlassens von »einer gefährlichen entzündlichen Krankheit(?)« bedroht wurde. *Cullen* (*The Edinburgh med. and surgical Journ. Vol. II. p. 109* und in *Horn's*, *Nasse's* und *Wagner's* Archiv f. med. Erf. 1819, Mai und Juni, S. 527) beschreibt einen Fall von Milzentzündung, in welchem das zu drei verschiedenen Zeiträumen der Krankheit entzogene Blut ein ganz der Milch ähnliches Serum zeigte. Nach *Testa* (*Della malattie del cuore. Bologn. Vol. II. l. 2. pag. 125.*) war bei einem Kranken, dessen Serum von zwei Aderlässen milchartig gefunden wurde, ein entzündliches Fieber mit Leiden des Herzens, der Milz und Leber zugegen. *Traill* (a. a. O.) sah ein milchichtes Blutserum in den *Hepatitis*, *Czykanek* (Protoc. der Vers. Wiener Aerzte. Sect. f. Pathol. 1843, S. 65.) in der rheumatischen *Peritonitis* und *Lippiele* (ebendas.) in der *Myelitis*. — In einer nicht näher bezeichneten Kopfkrankheit fand *Senac* (von den Krankheiten des Herzens, aus den Französ. Leipz. 1781, S. 221) das Blut weiss, ins Aschgraue spielend. Aehnlich wurde dasselbe, wie uns *Marcellus Donatus* (*De histor. med. mir. Lib. I. c. 4. Francof. ad Moen. 1641, pag. 37.*) aufgezeichnet hat, von *Abrahamus de Summis* bei einem Leprösen angetroffen. *Denis* (*Sang de l'homme, p. 310.*)

sah ein gleiches Blut bei einem an pustulöser Flechte leidenden Kranken. *Virchow* (*v. Froriep's* Notizen, 1845, Nov. Nr. 780. S. 152.) erzählt einen Fall von weissem Blute bei einer 50 Jahr alten Köchin, welche an einem bedeutenden Milztumor litt. Von einer an Scorbut leidenden Frau, erhielt *Montani* (*De aneurysmatibus, pag.* 33.) ein weisses Blut. *Christison* (a. a. O.) sah dasselbe in der Wassersucht. Im *Diabetes mellitus* wurde ein milchähnliches Serum wahrgenommen von *Marshall* und *Michaelis* (Art. Blut, in *Ersch* und *Gruber's* Encycl. der Wissenschaften und Künste, Bd. XI. 1823, S. 70.) *Prout* (*Medico chirurgical Transactions. IX. 474.* und *Schweigger's* Journ. XXVIII. p. 184.), *Home* (*Hünefeld's* Phys. Chemie, Bd. II. S. 225.) u. A. — Auch nach dem Einnehmen von vegetabilischen Giften soll, wie uns *Cardanus* (*Contradicentium medicorum, B. II. Tract. V. Parisiis 1569, pag. 174.*) versichert, das Blut zuweilen eine weissliche Farbe annehmen. *Johannes de Ale* (*Philosoph. Transactions. T. I. Nov. VIII. p. 129.*) erzählt von einem Apotheker zu Cambridge, bei dem das aus der Armvene entzogene Blut wie Milch erschienen sei, was dessen Arzt *Eade* von zu reichlichem Fischgenuss abgeleitet habe. — *Lower* (Ebendas. T. I. Nr. VI. p. 100.) sah das einer Jungfrau nach dem Einnehmen eines starken Frühstücks aus der Fussvene abgelassene Blut rasch weiss werden. — Das einem 20 Jahr alten Jünglinge (welcher dem Müssiggange ergeben war und den ganzen Tag Speisen zu sich nahm) entzogene Blut erschien, wie *Schröck* (*Misc. cur. etc. Dec. II. A. IX. pag. 452.*) angiebt, ganz weiss. *Clauderus* (*Ibid. Dec. II. A. VII. p. 326.*) theilt die Beobachtung eines »*sanguis fere albus, addito sero chyloso*« mit, welche einen Edelmann betrifft, der »*in gulae suae favorem inventor*« genannt wird. *Riecke* (Med. Correspondenzbl. des Würtemb. ärztl. Vereins Bd. VII. Nr. 29. S. 14.) sah ein weisses Blut bei einem Beschälknecht, der einige Zeit viel Fett mit Salz und Pfeffer genossen hatte. *Charcel* (Art. Blut, in *Ersch* und *Gruber's* Encycl. S. 70). nahm milchichtes Serum

im Blute wahr, welches kurze Zeit nach der Mahlzeit, besonders bei mehr Fleisch- als Pflanzenkost, entzogen war. *Lauer* (Ueber die Verschiedenheit des Blutes in Krankheiten. *Hecker's* Annalen v. J. 1836) behauptet, dass das Blutwasser auch bei vollkommen Gesunden während der Verdauung stets milchicht angetroffen werde. *Buchanan* (*London and Edinburgh monthly Journ. of med. sciences. July 1844. — London Med. Gaz. Oct. 10. 1 & 5. p. 1027.*), welcher eine Reihe von Versuchen in dieser Hinsicht anstellte, gelangte zu dem Resultate, dass besonders nach dem Genusse von Fett die milchichte Trübung des Serum während der Verdauung eintritt, und dass Stärkemehl, Zucker, wahrscheinlich alle fettlosen Pflanzenstoffe, so wie auch Fibrin, Albumin, Casein, kurz alle fettlosen Proteinverbindungen nur dann diese Trübung bedingen, wenn sie natürlich oder künstlich mit Fett combinirt sind. Eine Erfahrung *Rob. Thomson's* (*Lancet, Apr. 1845.* — Oesterr. med. Wochenschr. 1846, Nr. 32. S. 972.) bestätigte die von *Buchanan* aufgestellten Sätze. Bei fetten, sonst aber gesunden Personen, sahen *Ragger* (*Misc. cur. s. Ephem. etc. Decbr. I. A. VI. — VII. obs. 214. p. 34.*) und *Wedel* (*Physiologia. p. 137.*) ein milchweisses Blut.

Am häufigsten scheint diese Blutbeschaffenheit endlich bei Personen vorgekommen zu sein, welche längere Zeit *dem Missbrauche alkoholhaltiger Getränke*, sei es nun des Biers, Weins oder Branntweins gehuldigt hatten. Die folgenden Thatsachen werden dies näher darthun.

Joh. Adam. Goeritz in Regensburg (Samml. von Natur- und Medicingeschichten von Einigen *Acad. naturae curios.* zu Bunsslau. Sommerquartal 1724, S. 532.) beobachtete ein »milchfarbiges Blut« bei einem 40 Jahre alten Manne, von dem er u. A. sagt: »In seinen jungen Jahren, sonderlich auf Universitäten, hat er brav gesoffen, meist weisses Weizenbier, auch *in venere* sich sehr erhitzt. Bei 6 Jahren her ist er ein Podagricus und bei 2 Jahren ist auch Chiragra dazugekommen, daran er gemeiniglich des Jahres 2mal zu Bette gelegt, nach 14 Tagen aber, oder

längstens 4 Wochen, allezeit wieder davon befreit wird. Er trinkt stark Neckarwein und weisses Bier, ob ich ihm gleich vielmals vorgestellt, dass es nicht zusammentauge. Der Magen ist schlecht und man weiss oft nicht, was er die ganze Woche zu seiner Erhaltung gespeist; denn er lebt meist vom Trunke«.

Die Veröffentlichung dieses Falles hatte die Mittheilung einer gleichen Beobachtung durch den Dr. *Beyer* zu Kahla zur Folge (Ebendas. Winterquartal 1726. S. 507.), welche einen 40jährigen Mann betrifft, der gleichfalls »dem Trunke, absonderlich dem *Spiritus vini*«, ungemein ergemein ergeben war. »Dieser verfiel« — so schreibt *Beyer* — »unvermuthet in ein hitziges Fieber, ich liess ihm sofort die Median-Ader öffnen, aus welcher aber nichts anderes, als eine dicke Milch ging, an Geschmack sehr sauer (?) und ob es sich gleich darauf mit dem Patienten in etwas besserte, so starb er doch 12 Stunden nachher an einem *Asthma convulsivo.*«

Benedictus Grundelius (*Miscell. cur. s. Ephemer. etc. Dec. II. A. IV. p. 305.*) fand ein »chylus- und milchartiges Blut« bei einem Manne, und glaubt, dass derselbe sich diese Cacochymie durch mannigfache Diätfehler »*praesertim in vino nostro*«, zugezogen habe. »*Sanguis*«, heisst es a. a. O. »*per venae sectionem vel haemorrhagiam narium evacuatus, quo — ad tertiam partem chylosus et lacteus.*«

Alexander Stuart (*Philosophical Transactions, 1753 Nr. 442. Art. 9.* und Hamburger Magazin v. J. 1755, Bd. IV. p. 501.) berichtet, dass bei einem 40 Jahre alten Bildhauer, welcher »gewohnt war, täglich starkes Malzgetränk zu geniessen,« das Blut statt des Serum, »einen weissen milchähnlichen Saft gezeigt habe*).

*) *Regenerus de Graaf* (*Opera omnia, Amstelod. 1705, p. 46.*) will das Blut bei dem Famulus eines Bierbrauers milchicht angetroffen haben. Dass dieser Mensch ein Biertrinker gewesen, wird zwar von *de Graaf* nicht erwähnt, lässt sich aber erwarten.

Ein von *Hewson* (Vom Blute, seinen Eigensch. und Veränder. in Krankh. Nürnberg 1780. p. 110.) veröffentlichter Fall von milchichtem Blute betrifft einen der Trunksucht ergebenen Fleischer, welcher an Rheumatismus litt. Ebenso gehört eine von *Traill* (a. a. O.) aufgezeichnete Beobachtung der Art einem Branntweintrinker an.

Ein 25jähriger junger Mann litt in Folge »lange fortgesetzten unmässigen Biertrinkens« an *Delirium tremens.* Früherhin sehr mager, hatte er sich seit 4 Jahren dem Trunke ergeben, wodurch sein körperliches Volumen auffallend zunahm. Vor einem Jahre und 8 Monaten litt er 3—4 Wochen hindurch an Gelbsucht und nun wurde er bereits seit 1½ Jahren von Unruhe, Zittern, starken Schweissen und lebhaften Phantasien verfolgt. Es wurde ihm zur Ader gelassen und das aus der Ader gelassene Blut besass ein milchichtes Ansehn.« (*Kastner:* das weisse Blut S. 90.) — Das von *Bertazzi* (a. a. O.) untersuchte Blut war einem 44 Jahr alten Kaffeeschenk entzogen worden, welcher sich dem Weintrinken ergeben und nach einem Excesse darin Symptome einer Lungenentzündung bekommen hatte. Auch der Kranke, dessen Blut *Le Canu* (a. a. O.) analysirte, war ein Weintrinker. — *Scheerer* (*Simon's* Beiträge zur physiol. und pathol. Chemie, Berlin 1844, Hft. I. S. 124.) hatte Gelegenheit, das milchichte Blut eines an *Delirium tremens* leidenden Branntweinsäufers zu untersuchen. — *Rösch* machte die Beobachtung eines solchen Blutes bei einem 23 Jahr alten Menschen, »welcher schon des Morgens anfing Bier zu trinken und den ganzen Tag mit dem Glase beschäftigt war.« (*Haeser's* Archiv f. d. ges. Med. Bd. IV. Hft. 3. Jena 1843.)

Oesterlen (Jahrb. f. prakt. Heilk. Tübingen 1845, Nr. 2. S. 236. Anmerk.) erzählt, dass bei einem dem Trunke ergebenen Manne in den 50er Jahren, dem wegen Kopfcongestionen gleich nach dem Essen Ader gelassen wurde, das Blut zum Entsetzen der Umstehenden schon weiss aus der Vene geflossen sei. — Im Jahre 1842 liess ich bei einem an einer heftigen *Pneumonie* darniederliegenden

Branntweinsäufer eine Venäsection vornehmen. Kaum war das abgelassene Blut erkaltet, als das abgeschiedene Serum rasch ein völlig emulsirtes Ansehn annahm und auch das Papier fleckig machte wie Fett. — Ebenso sah *Zimmermann* (*Hufeland's* Journ. fortges. v. *Busse*, 1843, St. III. Sept. S. 57.) weisses Blut bei Branntweintrinkern. — *Raspail* (Organ. Chemie S. 383.) und *Ancell* (Vorles. über die Phys. u. Path. d. Blutes. Deutsch von *Posner*. Leipz. 1844. S. 149—156.) erwähnen gleichfalls, dass dasselbe besonders bei dem Trunke ergebenen Individuen vorkomme. *Heinrich* (d. Archiv, Bd. VI. Hft. 4. Jena 1844, S. 411.) scheint selbst die genannte Blutbeschaffenheit in der Säuferdyskrasie für gewöhnlich zu halten; indem er sich bei Beschreibung derselben der Worte bedient: »Das Serum hat einige Stunden nach der Venäsection eine vollkommene Milchfarbe, ist trübe und von ziemlich dicker Consistenz, so dass es das Aussehen einer Emulsion hat.«

So verschieden dem Vorstehenden zufolge die Zustände sind, in welchen man ein weisses Blut oder Blutserum beobachtete, und so verschieden auch die Momente sein mögen, denen die Metamorphose unter gewissen Bedingungen ihr Entstehen verdanken kann, so entspricht doch der zuletzt angeführte Umstand, nämlich das häufige Vorkommen des weissen Blutes bei dem Trunke ergebener Personen der oben bereits ausgesprochenen Ansicht über die Aetiologie desselben vollkommen. Denn bekanntlich enthält das Blut in der Trunksucht stets eine grosse Menge Fett (besonders *Elain*) während sein Fibringehalt sich oft bedeutend verringert zeigt. (*Lehmann's* Physiologische Chemie. Leipz. 1843. Bd. I. S. 260.).

In der That erscheint auch Nichts mehr dazu geeignet, eine fettige Entmischung des Blutes zu erzeugen, als ein langjähriger Missbrauch alkoholhaltiger Getränke.

Suchen wir dies näher zu begründen.

Nach *Duflos*, *Dumas* und *Boullay* ist die procentische Zusammensetzung des Alkohols:

	Atome:	Berechnet.
Kohlenstoff	2 od. 4	52,650
Wasserstoff	6 — 12	12,896
Sauerstoff	1 — 2	34,454.

(*Berzelius:* Lehrb. der Chemie, Bd. VIII. 1839. S. 142.)

Nothwendig muss die fast tägliche Einführung eines an Kohlenwasserstoff so reichen Getränks in den Organismus zur Vermehrung des kohlenwasserstoffreichsten Products desselben, des Fetts, die nächste Veranlassung geben. Ja es scheint fast, *als vermöge sich der Alkohol durch Abgabe von Sauerstoff während der Verdauung direct in Fett umzuwandeln.* Es ist nämlich eine Thatsache, welche ich durch mehrere Beobachtungen bestätigen kann, dass Säufer oft längere Zeit, ohne sichtlich abzumagern, fast allein von Branntewein leben können, und wieder andere Trunkenbolde (man mag noch so viel dagegen einwenden) wenn ihnen der gewohnte Branntegenuss plötzlich entzogen wird, oft trotz guter Nahrung verfallen und nicht selten an einer eignen Art von Atrophie zu Grunde gehen. Bekannt ist nun die geistreiche Ansicht *Liebig's* (die organische Chemie in ihrer Anwend. auf Physiol. und Pathol. Braunschweig 1842, S. 85. u. ff.), nach welcher Amylum, Zucker und Gummi während der Verdauung durch Abgabe von Sauerstoff in Fett übergehen und die Fettbildung bei den Herbivoren allein auf diesem Processe beruht. Alkohol zeigt aber fast gleiche Zusammensetzung, wie die genannten Körper, und *Liebig* hat aus diesem Grunde wahrscheinlich auch Wein, Bier und Branntewein nächst Amylum, Gummi, die Zuckerarten, Pectin u. s. w. unter die von ihm wegen ihrer Abgabe von Sauerstoff während der Verdauung sogenannten Respirationsmittel gezählt.

Das Athmungsgeschäft geht aber bei Säufern in hohem Grade mangelhaft von Statten. Denn der Alkohol, welcher fast unzersetzt in das Blut übergeht*), zerstört

*) Nach *Mitscherlich's* (Med. Zeit. d. Vereins f. Heilk. in Preussen, 1843, Nr. 20.) und eigenen Untersuchungen an jungen Hunden, durch-

die Lebensthätigkeit und Erregbarkeit der Blutkörperchen, dringt ein Theil des in den Magen gebrachten alkoholischen Getränks das Epithelium desselben, verbreitet sich in der Gefässhaut und gelangt durch Imbibition unzersetzt in das Venenblut. Diesen Uebergang des Alkohols in das Blut, sowie selbst die Abhängigkeit des Rausches von demselben beweisen ferner auch sowohl die Experimente, welche *Courten (Philos. Transactions. 1712, Nr. 335.)*, *Lansoni (Animadv. var. ad Med. Anat. et Chir. Ferr. 1688)*, *Sprögel (Diss. Exper. circa venana in var. anim. institut. cont. Goett. 1753.)*, *Heide (Anat. Myt. etc. Arnst. 1686, pag. 187, obs. 90.)*, *Fontona (Tr. sur le venin de la vipère. Flor. 1787)*, *Orfila (Tr. des poisons, T. 1. p. 2. S. 210.)*, *Magendie* (Lehrb. d. Phys. übers. v. *Hofacker*. Bd. II. S. 143), *Ségalas d'Etachepare (Archiv. général. 1826, Sept.)*, *Breschet et Milne Edwards* (*v. Frorieps* Notizen. Bd. III. pag. 68.), *Tiedemann* (dessen Zeitschrift für Physiol. Bd. V. Hft. 2. S. 117.), *Dupuy (Journ. de chem. méd. Fevr. 1831)* an Thieren angestellt haben, als die Sectionen von in trunkenem Zustande Verstorbener und manche andere Thatsachen. — Schon in den *Observat. sur la physique sur l'histoire naturelle, et sur les arts par l'Abbé Rosier* (*vol. XII.* v. J. 1775, S. 88.) findet sich ein Aufsatz: „Ueber die Brennbarkeit des Gehirns solcher Personen, die sich in Branntewein todt gesoffen haben" von *Noël*. Als dieser den Kopf eines solchen Menschen öffnete, bemerkte er einen starken Geruch nach Weingeist und als man ein Licht ans Gehirn brachte, entstand eine Flamme. — *Ogston (Treatise on Nervous Diseases, T. I. p. 222.* u. med. Zeit. des Ausl. Berlin 1833, Nr. 92. S. 366.) fand im Jahre 1831 bei der Section einer 40 Jahr alten Frau, welche in der Grafschaft Aberdeen betrunken in einen Canal gestürzt war, in den Hirnventrikeln 4 Unzen Flüssigkeit, die nach dem Zeugnisse zweier andern Aerzte alle physikalischen Charaktere des Alkohols an sich trug. — Einen ähnlichen Fall erzählt *Cooke* (*v. Frorieps* Notizen, Bd. XXXIX. pag. 158.). — Das Gehirn roch nach Branntewein bei zwei Kranken, von denen der eine in der Trunkenheit, der andere am *Delirium tremens* gestorben war. (Jahresbericht der *Hunterian Society* in London 1832). — *John Percy (An experiental inquiry concerning the presence of alcohol in the ventricles of the brain after poisoning by that liquid. London 1839)* fand Weingeist in der Flüssigkeit der Sinus- und der Hirnventrikel von (an *Delirium tremens* zu Grunde gegangenen) Säufern. — *Lewis (Med. exam., new series* v. 7. Mai 1842) stellte mittelst *Kali carb.* aus dem Gehirn eines comátös gestorbenen Säufers eine alkoholische Flüssigkeit her.

dieser »Respirationsorgane des Blutes« nach *Schultz* (in *Hufeland's* Journal, April 1841), reizt bei seiner gasförmigen Ausscheidung durch die Lungen diese Organe in einem hohen Grade und veranlasst so nach *Stark* (Allgem. Pathol. 1838, Bd. I. S. 566.) »Blutungen, bald acute, bald auch mehr schleichende Entzündung derselben, welche wieder Verhärtung, Vereiterung, andere Desorganisation ihres Gewebes und Lungenschwindsuchten zur Folge haben«. Es besitzt demnach das durch den Alkoholgehalt, wie durch die mangelhafte Aufnahme von Sauerstoff und unvollkommene Ausscheidung von Kohlensäure an Kohlenwasserstoff ausserordentlich reiche Blut des Säufers*) eine grosse Affinität zum Oxygen. Bei sorgfältiger Erwägung dieses Umstandes und der vorhin angeführten Thatsachen, wird man meine Vermuthung, dass der Alkohol sich bei Trinkern während der Verdauung durch Abgabe von Sauerstoff in Fett**) umzuwandeln vermöge, nicht so unbegründet finden, als sie auf den ersten Anblick Manchem vielleicht erscheinen möchte***).

*) *Scharlau* fand im Blute eines Säufers 30 Procent Kohlenstoff zu viel. Er nennt ein derartiges Blut ein melanotisches Blut. — *Schmidt's* Jahrb. der Medic. 1844, Bd. 42. Hft. 3. S. 276.

**) Menschenfett zeigt nach *Chevreul (Recherches chim. sur les corps gras. Paris 1823)* folgende Zusammensetzung:

Kohlenstoff 79,000
Wasserstoff 11,416
Sauerstoff ...... 9,584.

Beiläufig mag hier noch erwähnt werden, dass *Liebig's* Ansichten in Betreff der Fettbildung immer mehr Bestätigung erhalten (*Sachs's* Med. Centralzeit. v. 19. Juli 1845 S. 463.), und dass *Dumas*, *Boussingault* und *Payen*, welche dieselben einer genauern Prüfung unterwarfen, sogar nicht für unwahrscheinlich halten, dass der Zucker vor seinem Uebergange in Fett zuvor Alkohol bilde. *L'experience* 1843 Nr. 302. und Oesterr. med. Wochenschr. 1843, Nr. 22. S. 597—600. und Nr. 23. S. 632—634. — *Schultz* hat gezeigt, dass beim Verdauungsprocess aus den mehl- und zuckerhaltigen Nahrungsmitteln etwas Alkohol gebildet werde. „Ueber die Verjüngung des menschlichen Lebens. Berlin 1842. S. 160."

***) Ich will damit keineswegs gesagt haben, dass ich den Alkohol

Die Hauptquelle der fettigen Entmischung des Blutes bei Säufern ist aber in der *Hemmung der Gallensecretion durch Leberkrankheiten* zu suchen, welche letztere zu den gewöhnlichsten Erscheinungen der Trunksucht gehören. »An der Leberentzündung«, sagt *Thomas Trotter* (Ueber die Trunksucht und deren Einfluss auf den menschlichen Körper. Uebes. v. *Hoffbauer*. Lemgo 1821, S. 93.) »sowohl der hitzigen, als an der langwierigen, leidet der Trinker nicht selten; denn die Leber ist's, welche mehr als alle Eingeweide von den Folgen der Trunksucht angegriffen wird.« Ein pathologischer Zustand der Leber, welcher am häufigsten und fast nur bei dem Genuss starker spirituöser Getränke ergebenen Menschen beobachtet wird, ist die Ablagerung von Fett in die Substanz derselben, bald in Form von Knoten, bald als Fettdegeneration der Leber (granulirte Leber, Fettleber, *Kirrhosis*, *Pimelosis*,

---

zu den Alimenten rechne, denn hierzu ist derselbe durch seine nachtheiligen Einflüsse auf den Körper *durchaus nicht qualificirt*. Dass der Alkohol aber in manchen Fällen gleiche Veränderungen, wie andere Stoffe ähnlicher Zusammensetzung in unserm Organismus erleiden, und dann zu der Ernährung beitragen könne, davon bin ich vollkommen überzeugt, und werde daher auch, obgleich ich ein Freund der Mässigkeitssache bin, doch niemals das in dem Sendschreiben an Deutschlands Aerzte (Posen 1844) enthaltene National-Gutachten der deutschen Aerzte unterschreiben, worin es heisst, dass der Branntewein überall „keine ernährende und stärkende Theile" enthalte. Möchten doch die Vorkämpfer der Mässigkeit vor allen Dingen erst selbst in der Schilderung der Nachtheile des Branntweins etwas mässiger werden. Ein weiser Gebrauch desselben wäre in den untern arbeitenden Volksklassen gewiss nicht unter allen Umständen zu verdammen, *wenngleich der Missbrauch aller alkoholhaltigen Getränke in allen Ständen der menschlichen Gesellschaft mit allen zu Gebote stehenden Mitteln bekämpft und ausgerottet werden muss.* Schade nur, dass dieses Ziel, dem nachzustreben eines jeden Menschenfreundes eifrigste Pflicht sein muss, wie die Geschichte der Mässigkeitsgesellschaften (Man vergl. *Böttcher's* Werk über dieselbe. Hannover 1841 bes. S. 46.) gelehrt hat, fast immer nur durch das Gelübde der gänzlichen Enthaltsamkeit erreicht werden kann!! —

*Stearrhosis hepatis**). Wenngleich der Reichthum des Blutes an kohlenwasserstoffigen Bestandtheilen diese und andere Leberleiden bei Säufern mit zur Folge hat**), so muss doch wiederum die durch letztere herbeigeführte Hemmung der Gallensecretion***) nothwendig ausserordentlich viel zur Vermehrung des Fettgehaltes im Blute beitragen, da bekanntlich die Galle das fettreichste Pro-

---

*) Schon *Baillie* (Anatomie des krankhaften Baues. Aus dem Engl. von *Sömmering*. Berlin 1794, S. 130.) führt an, „dass man die Knötchen in der Substanz der Leber am häufigsten bei starken Trinkern anträfe," und neuerlichst behauptete auch *Oppolzer* (Prager Vierteljahrschr. f. prakt. Heilk. 1844, Hft. 3.), dass als das wichtigste Moment zur Entstehung der granulirten Leber der übermässige Genuss von geistigen Getränken, besonders von Branntewein nachzuweisen sei. — Auch *Rokitansky* (Handb. der pathol. Anatomie Bd. III. Wien 1842, S. 311.), *Gluge* (Atlas der pathol. Anatomie. Erste Lief. S. 9.) und ich selbst, sahen diese Beschaffenheit der Leber vorzugsweise nach übermässigem Gebrauche alkoholischer Flüssigkeiten. — *Schönlein* (Vorles. über spec. Pathol. und Ther. Würzb. 1832, Bd. I. S. 412.) beschreibt eine fettartige Degeneration der Leber, die nur bei Branntewein- und Mosttrinkern vorkommt. — „In keinem Falle", sagt *Kubick* (Vierteljahrsschr. f. d. prakt. Heilk. III. Jahrg. 1846, Bd. I. S. 37.) „wurde bei Branntweintrinkern die Fettleber meist mit enormer Vergrösserung des Lebervolumens vermisst, so zwar, dass diese Entartung der Leber zur Charakteristik der Alkoholkrase dient."

**) Man vergl. *Schultz* a. a. O. und *Albers* (Correspondenzbl. rhein. und westph. Aerzte Bd. I. S. 329.). — *Thomson (A practical Treatise on the Diseases of the Liver and biliary passages. Edinb. 1841)* hält es für wahrscheinlich, dass der Alkohol auch in Folge seiner krankmachenden Einflüsse auf die Darmschleimhaut Leberkrankheiten erzeuge, indem die Alteration derselben, dem Gesetze der Contiguität gemäss sich auf die *mucosa* der Gallengänge und auf das Leberparenchym fortsetze.

***) Durch die Ablagerungen von Fettmassen werden die *Ductus biliarii* comprimirt und unwegsam gemacht. Je mehr daher Fett in der Leber angehäuft ist, desto blasser ist die Galle und in desto geringerer Menge findet man sie in den Gallengängen und der Gallenblase, welche dann oft nicht grösser als eine Kirsche oder Pflaume ist. (Man vergl. *Berzelius'* Chemie Bd. IX. S. 308. und *Brisson* im *Journ. de med. de Montpellier, 1843, Fevr.)*

duct des Blutes ist und deren Bestandtheile nun in demselben zurückbleiben*). Hier hinzu kommt noch, um die *Piarrhaemia* zu erzeugen, der besonders bei Branntweintrinkern stattfindende *vorherrschende Genuss von animalischen Substanzen.* Es ist allgemein bekannt, wie sehr Säufer in den letzten Stadien ihrer Trunksucht fast alle vegetabilische Nahrung verabscheuen und, wenn sie irgend können, sich von animalischer fettreicher Kost nähren. Die Fettmolocula dieser Substanzen lassen sich indess, wie die schönen Versuche von *Tiedemann* und *Gmelin* (die Verdauung nach Versuchen. Heidelberg 1826 Bd. S. 66—95.), *Magendie* (a. a. O. Bd. II. S. 123.), *Bouchardat* und *Sandras* (*Gazette méd.* vom 19. August 1843) gezeigt haben, fast gar nicht aufgelöst nur fein zertheit im Chylus wiederfinden. Dies muss aber bei Säufern schon deshalb ganz besonders der Fall sein, weil bei ihnen die Assimilationskraft fast immer sehr darniederliegt. Es ist daher anzunehmen, dass die fetten Materien in den von denselben reichlich genossenen animalischen Alimenten**) unzersetzt in den Chylus übergehen, aus diesem durch den *Ductus thoracicus*, vielleicht auch schon durch die *vena portarum* in das Blut gelangen und so die Menge des Blutfetts bedeutend vermehren***). Dieser Fettreich-

---

*) *J. Lawe (Jaundice from Non-Elimination in the Edinb. med. and surgical Journ. April S. 285.)* unterband bei einem Hunde die Pfortader; 30 Stunden nach der Operation starb das Thier; im Blute der *vena cava inf.* und den Bauchgefässen und am Herzen fand man Cholesterine. — Auch *Prevost* und *Dumas (Jour. de pharm. 1822. Apr. pag. 207.)* fanden Gallenstoff im Blute.

**) *Marcet* fand bei 3 Diabetischen, dass Fleischgenuss fetthaltiges Blut erzeugt. *Schweigger's* Journ. XXII. 451.

***) Schon *Haller* (*De part. corp. hum. etc. T. I. p. 78.*) hielt das Fett, welches *J. Baptista Morgagni* (*Animadvers. anat. II. p. 16.*) im Blute gefunden hatte, für Chylus „*Nam chylus quidem*" — sagt derselbe „*cujus magna pars butyrosa est, per sanguinem conspicuus oberrat, quod saepe vidi etc.* Man vergl. den oben erw. Ver. von *Buchanan* u. A.

thum des Blutes, verbunden mit dem directen Uebergange des Alkohols in dasselbe, macht das häufige Vorkommen des sogenannten milchichten Blutes bei Säufern sehr leicht erklärlich, zumal wenn wir im Auge behalten, dass diese Erscheinung in den meisten Fällen durch eine grosse Menge *freien und im Eiweiss des Serums in Suspension erhaltenen Fettes* bewirkt wird. Durch Behandeln des Blutes mit Alkohol und Aether wird nämlich, wie bereits erwähnt, das in ihm enthaltene Fett von Albumin, Hämatin und Fibrin getrennt. Aehnlich wie im Blute ausserhalb des Körpers scheint nun auch im Blute eines lebenden Menschen der Alkohol auf die Freiermachung der öligen und fettigen Partikel hinzuwirken. So fand z. B. Dr. *J. Adam* (*Transactions of the medical and Physical Society of Calcutta. Vol. I. Calcutta 1823*, Magazin der ausl. Literatur der ges. Heilk. von *Gerson* und *Julius*. Bd. XII. Hamb. 1826 S. 463) bei einem sonst mässig lebenden, aber eines Abends betrunkenen Unterofficier, der in der Nacht plötzlich starb, als er den Schädel öffnete und einen *Sinus* anstach, dass auf dem ausfliessenden Blute förmliche Oelkügelchen schwammen. Dasselbe Phänomen zeigte sich beim Blute aller Gefässe, so dass man das Oel mit einem Löffel hätte sammeln können*). Erwägt man ferner, dass dem Alkohol die Eigenschaft zukommt, das Eiweiss zu coaguliren**), also zur Suspensation der

*) Fälle von freiem Oele im Blute, welche bei zwei alten weiblichen Individuen vorkamen, erzählt noch *Smith* in Dublin. Journ. 1836 Nr. 27. Ueber die Lebensweise jener Personen wird leider nichts erwähnt.

**) *Mémoires de l'Acad. des sciences méd., 1706 pag. 530.* — *John Hunter's* Vers. über das Blut u. s. w. herausgegeben von *Hebenstreit*. Leipzig 1797, Bd. I. S. 101. — *Denis* (*Journ. hebdom.* Nr. 40. 1834) fand bei einem 45jährigen, dem unmässigen Weingenuss ergegebenen, plötzlich verstorbenen Förster die Hohladern und alle oberflächlichen Venen mit einem hellbraunrothen, etwas dunkelmilchchocoladefarbigen, halbflüssigen Blute angefüllt, das bei der Analyse folgende Zusammensetzung zeigte:

Fetttheile geschickt zu machen, und zieht endlich in Betracht, dass die Blutkörperchen durch Weingeist fast ganz entfärbt werden (*Schultz* und *Scherer* a. d. angef. Orten) und sich von Hämatin im letzten Stadium der Trunksucht kaum noch eine Spur im Blute auffinden lässt (*Lehmann* a. a. O. S. 220), dann muss man sich in der That darüber wundern, dass die Erscheinung des milchichten Blutes nicht noch öfter bei alten Säufern beobachtet wurde, als es der Fall zu sein scheint. Nur die begründete Scheu der Aerzte, diesen Individuen Blut zu entziehen und die Achtlosigkeit mancher Praktiker auf die Beschaffenheit und die Veränderungen des entzogenen Blutes machen es begreiflich, wesshalb wir bis jetzt verhältnissmässig nur eine geringe Zahl Wahrnehmungen der Art besitzen.

Unerklärlich ist dagegen, dass bei der heutigen humoralpathologischen Richtung der Heilkunde, dieser Zustand, welchen ich mit dem Namen *Piarrhaemia potatorum* bezeichnen möchte, noch von Niemandem nach Gebühr beachtet worden ist, obgleich doch die *Folgen* desselben grösstentheils zu den alltäglichen in der Praxis gehören.

Das an fetten Bestandtheilen überreiche Blut wird sich derselben natürlich auf alle Weise zu entledigen suchen. Gewöhnlich geschieht dies durch reichlichere Gallenabsonderung, ist diese indess, wie fast immer bei Trinkern, durch Leberkrankheiten unterdrückt, so werden die fetten Materien zuerst in das Unterhautzellgewebe abgelagert, und es bildet sich auf diese Weise eine allgemeine Fettsucht (*Adipositas universalis*) aus, wie wir sie gar oft bei alten Trunkenbolden zu beobachten Gelegenheit haben. Bald kommt jedoch auch das parenchymatöse oder Organen-Zellgewebe an die Reihe, und die Gewebtheile, anfangs durch die abgelagerten Fettpartikel

---

Wasser		80,00
Eiweissstoff		1,00
Hämatin / Eiweissstoff	verbunden	12,00
Salze u. s. w.		1,00.

nur verdrängt, werden allmälig selbst in fettige Massen umgewandelt, welche der von *Fourcroy*, »Adipocire« genannten Materie nicht unähnlich sind*). Solche Entartungen müssen um so mehr bei Säufern vorkommen, als bei denselben nach *Schultz* (a. a. O.) durch die Hemmung des Respirationsprocesses die normale Plasmabildung, also auch die Ernährung sehr darniederliegt, während die Absonderungen, wegen der Reizung der Gefässwände noch gut, ja sogar verstärkt vor sich gehen. Vorzugsweise ist es, wie bereits erwähnt, *die Leber*, welche bei Trinkern in Fett degenerirt wird; *Peters* (Neu-York. *Journ. of med. Nov. 1844*) sah bei unmässigen Trinkern die Leber fast weiss von Fett. Ziemlich constant fand ich jedoch auch bei Sectionen von Personen, welche während des Lebens eifrige Bachusdiener waren, das *Herz* nicht nur mit einer grossen Menge Fett bekleidet, sondern zum Theil selbst in Fett verwandelt. *Schönlein* (a. a. O. S. 74) will im Scorbut der Säufer das Herz sogar in eine weiche, matschige und die Bauchmuskeln in eine fettwachsähnliche Masse umgewandelt angetroffen haben. Man findet übrigens bei Leichenöffnungen von Gewohnheitstrinkern in fast allen Theilen des Körpers mehr oder weniger reichliche *Fettdeposita*, wenn nur die dem Tode vorangegangene Krankheit nicht gar zu lange gewährt hatte und das schon abgelagerte Fett nicht etwa wieder resorbirt und

*) So fehlt es nicht an Beobachtungen, in denen Muskeln in Fettwachs metamorphosirt angetroffen wurden (*Pallas:* Meier zoolog. Annalen Bd. I. — *Annales de chemie. T. V. p. 154 u. T. VIII. p. 17.* — *Martius* im *Recueil des Actes de la soc. de santé de Lyon. I. u. VI. p. 384.* — *Harless* und *Reil's* Archiv f. Pysiol. Bd. IV. S. 189. — *A. Crell's* chem. Annalen v. J. 1792, Bd. II. S. 332. — *Broussais, Histoire des phlegmasies. Paris 1808 p. 25.* — *Eisenmann*, die Krankheitsfamilie Rheuma, 1841, Bd. I. S. 177. — *Harlemer Verhandlingen Deel XVI. pag. 335*); man will jedoch auch schon Knochen (*Rendu* in dem *Bulletin de la société medical Gasette. Mardi 1843*) und Nerven (*Fick* in *Müller's* Archiv 1842) in Fett verwandelt gesehen haben.

zu anderweitigen Zwecken verwandt wurde. *J. B. Morgagni* (*De sedib. et caus. morb. lib. V. Ep. LXIX. Art. 2.* — In der Uebers. Altenburg 1776. Fünftes Buch S. 265 u. ff.) hat die Geschichte eines Trunkenboldes aufgezeichnet, welcher in Folge eines Falles von der Treppe gestorben war und bei dem die Section reichliche Fettablagerung auf den Bauchdecken, in der Bauchhöhle, sowie zwischen den Fasern der wie verschossen aussehenden Muskeln und sogar eine Fettdegeneration der hintern Schenkelnerven nachwies *). In *Rust's* Magazin (Bd. XXI. Hft. 2.) wird ein Fall erzählt, wo in der Leiche eines Säufers nebst den Muskeln fast alle Organe der Brust und des Unterleibes in Fett verwandelt gefunden wurden. Auch Dr. *Billroth* (Ebendas. Bd. XXXV. und *Kleinert's* Repert. der med. Journalist. Jahrg. V. 1831. Hft. XII. S. 60) welcher die Krankheitsgeschichten zweier Branntweinsäufer, eines 37 Jahre alten Particuliers und eines 23 Jahre alten Schauspielers, mittheilt, führt als übereinstimmende organische Veränderungen, welche er in den Leichen derselben vorfand, und die somit dem übermässigen Genusse des Branntweins zugeschrieben werden dürfen, folgende an: grössere Ausdehnung der Gehirnmasse; Ansammlung seröser Flüssigkeit in den grossen Seitenhöhlen des Gehirnes; eine ungewöhnlich starke, nicht allein an den äussern Theilen, sondern auch an allen Eingeweiden der Brust- und Bauchhöhle und namentlich auch am Herzen sich zeigende Fettbildung; und endlich das Schwinden der Muskelsubstanz. — Die fettreichste Leiche, welche ich bis jetzt zu seciren Gelegenheit hatte, gehörte einem an *Lithiasis* laborirenden 65 Jahre alten übrigens noch sehr rüstigen Manne an, welcher von jeher ein starker Esser und ein noch weit eifrigerer Wein-, ja selbst Branntweintrinker gewesen war. Ein aus der Blase in

*) Als *M.* den dicken Ast der Schenkelnerven der Länge nach durchschnitt, erstaunte er, „zwischen den Fasern desselben eine solche Menge Fett eingewebt zu finden, dass *es* schien, als ob dessen aller Orten mehr als der Fasern selbst wäre."

die *Urethra* geschlüpfter scharfkantiger Stein hatte sich, durch den Urinstrahl gedrängt, so fest in die eine Wandung der Harnröhre hineingebohrt, dass er ohne einen seitlichen Einschnitt in die letztere nicht zu entfernen war. Ehe jedoch der noch zugezogene College und ich die Zustimmung des Patienten zu dieser Operation erlangen konnten, traten (vielleicht in Folge einer Uroplanie?) plötzlich heftige allgemeine Convulsionen ein, welche mit einer rasch tödtlichen Paralyse der Lungen endigten. Ausser dem *Corpus delicti* in der entzündeten sehr blutreichen Harnröhre, fanden sich in der von blutigem Urin ausgedehnten Blase noch 31 Steine vor, von denen zwei die Grösse einer Wallnuss hatten. Ein fast drei Querfinger hohes Fettpolster bedeckte die Bauchmuskeln. An der innern Fläche des *Peritoneum* zeigte sich ebenfalls eine mindestens einen halben Zoll starke Lage Fett. Das Netz, das Mesenterium und alle Gedärme waren ganz von Fett eingehüllt. Ebenso zeigten sich auch die blutreichen aber sonst normal beschaffenen Nieren völlig von Fett eingeschlossen. Die Obduction der Kopf- und Brusthöhle wurde leider nicht gestattet. Vor Kurzem wohnte ich der Section eines 50 Jahre alten Mannes bei, welcher von Jugend auf sowohl *in Baccho* als *in Venere* sehr ausgeschweift hatte. Mehrere Jahre vor dem Tode bildeten sich arthritische Beschwerden bei ihm aus, welche in den letzten Zeiträumen seines Lebens hydropischen Leiden (namentlich einem *Hydrops abdominis*) Platz machten. Am Abend des 7. October 1846 ass der Kranke mit vielem Appetite kleine Kartoffelklösse, musste sich darauf stark übergeben und verschied dann plötzlich wenige Stunden nachher. Die 36 Stunden nach dem Tode vorgenommene Section ergab Folgendes:

Habitus externus. Der Cadaver hatte schon einen bedeutenden Grad von Fäulniss erreicht, die Hautdecken waren überall stark aufgetrieben und an mehren Stellen hatte sich die Epidermis in Blasen erhoben.

Obduct. cavit. abdominis. Beim Einschnitt in die

sehr fettreichen Bauchdecken entwich viel Gas, und nach Eröffnung der Bauchhöhle quoll aus derselben eine grosse Menge (etwa 4 Quartier) einer röthlichen, serösen Flüssigkeit hervor. Der Magen und die Gedärme waren von Gas ausgedehnt. Der erstere hatte einen enormen Umfang; die Wände des *Colon transversum*, da wo dieses in das *Colon descendens* übergeht, zeigten eine blutige Infiltration.

Die Milz grösser als im Normalzustande und erweicht. *Die rechte Niere war fast ganz in Fett degenerirt*, die linke Niere, grösser als im Normalzustande, zeigte gleichfalls eine bedeutende Veränderung des Gewebes, indem ein Unterschied zwischen der Tubular- und Corticalsubstanz nicht wahrzunehmen war und überall sich in derselben fettige Granulationen gebildet hatten. Die Leber, nicht besonders gross, ja eher kleiner als gewöhnlich zu nennen, zeigte ganz das Aussehen einer sogenannten Muskatnussleber, die Wände der Gallenblase verdickt. Der Inhalt derselben blass, weissfarbig, von geringer Quantität. — Unterhalb der Milz befand sich ein Blutextravasat welches ungefähr $1/2$ Pfd. betragen mochte.

Obd. cav. thoracis. Die Brustmuskeln, von Serum infiltrirt *und ganz von Fett durchdrungen*, hatten eine ungewöhnlich blassrothe Farbe. Im *Cavo thor.* fand sich kein Wasser; doch enthielt der Herzbeutel einige Unzen desselben. Das vergrösserte Herz *war gänzlich von Fett eingehüllt*. Die Substanz desselben zeigte sich hypertrophirt, bleich und mürbe. Die Lungen boten ein normales Aussehen dar; nur die linke adhärirte mit der *Pleura costalis*. Die Eröffnung der Schädelhöhle wurde von der Familie des Verstorbenen nicht zugegeben.

Diese Beobachtung bestärkte mich in der Ansicht, dass die häufige Ausbildung von Wassersuchten bei Säufern in einer fettigen *Degeneration der Nieren* ihre Ursache haben möchte, die gewiss viel gewöhnlicher ist, als Albumin im Harn angetroffen wird.

Wie ich mehrfach und vor noch nicht langer Zeit an

dem durch ein Wagenrad zerschmetterten und gleich darauf amputirten Unterschenkel eines 59 Jahre alten, dem Branntweingenuss sehr ergebenen Fuhrmanns sah, ist in den Knochen der Säufer die Markhöhle sehr gross und auch die Corticalsubstanz reich an Fett. Wahrscheinlich ist dies der Grund des häufigen Vorkommens von Fracturen bei solchen Individuen.

Von so hoher Bedeutung hiernach eine genaue Kenntniss der *Piarrhaemia potatorum* für die praktische Heilkunde erscheinen muss, ebenso wichtig ist dieselbe offenbar auch in physiologischer Hinsicht. Manche bei Säufern vorkommende und jetzt noch nicht hinlänglich ergründete Phänomene können erst durch sie ihrer richtigen Würdigung näher geführt werden. Einige Andeutungen werden genügen, um meine Erwartungen zu rechtfertigen. Nach den Untersuchungen von *Le Canu*, *Denis*, *Boudet* und *Berzelius* kommen drei Hauptarten von Fett im Blute vor: 1) feste krystallinische nur im heissen Alkohol lösliche, 2) ölige, saure, verseifte und 3) nach *Berzelius* von diesen noch zu unterscheidende, von *Le Canu* zu ersteren gezählte phosphor- und stickstoffhaltige (*Nasse:* Art. Blut, in *Wagner's* Handwörterb. Bd. I. S. 163). In der fettigen Entmischung des Blutes bei Säufern scheint vorzugsweise das *phosphorhaltige Fett* sich zu vermehren, wofür ausser der in der Säuferdyscrasie bekanntlich vermehrten Bildung von Phosphor*) auch noch manche andere Thatsachen sprechen**). Als Ursache hiervon ist zum Theil

*) Man vergl. *Heinrich* a. a. O. S. 412. Interessant ist, dass schon *Homberg* den Phosphor aus dem Blute besonders solcher Menschen bereitete, welche viel Bier tranken (*Mém. de l'Academ. des Sciences. T. X. p. 446*); und *Kele* einen „flüssigen thierischen Phosphor" vorzugsweise aus dem Urin der Weintrinker darstellte. (*Commerc. litter. ad rei med. et scient. nat. increm. inst. Norimb. 1733, pag. 138*).

**) Ich erinnere hier nur an den grossen Einfluss, welchen Excesse im Trunke auf Entwickelung von arthritischen Leiden haben, bei denen ja bekanntlich fast immer Ablagerungen phosphorsaurer Ver-

der vorherrschende Genuss animalischer (phosphorhaltiger) Nahrungsmittel*) hauptsächlich aber die durch Beeinträchtigung des Respirationsgeschäftes und durch vermehrte Zuführung des Kohlenwasserstoffs herbeigeführte verminderte Ausscheidung des Phosphor anzusehen**). Im Normalzustande wird der Phosphor bekanntlich in Verbindung mit Sauerstoff und einer Basis als phosphorsaures Salz durch den Harn oder auch durch die Haut ausgeschieden. Da aber bei Säufern der Oxygengehalt des Blutes positiv und negativ verringert ist, so kann sich der im Blute enthaltene Phosphor nicht hinlänglich mit Sauerstoff verbinden und bleibt daher im Blutfette gelöst zurück, oder wird mit diesem in das Parenchym der Organe abgelagert***). Auf diese Weise kann der Körper der Säufer, in einen phosphorisch-fettigen Zustand versetzt,

bindungen stattfinden. Man vergl. *Scherer: Simons* Beitr. Bd. I. Berl. 1844, S. 124 – 127.

*) *Kapp* stellte Phosphor aus altem Käse dar (Beschäftigungen der Berl. Gesellsch. Naturf. Freunde. Berl. 1779, Bd. III. S. 424). Die Leber der gemästeten Gänse enthält sehr reichlich ein gephosphortes Oel (*Tiedemann's* Physiol. Bd. III. S. 127). Auch die Barbenleier enthalten nach *Dulong d'Astafort* ein phosphoriges Oel (*Journ. de Pharm. T. XII. p. 521*). *Fourcroy* und *Vauquelin* fanden in der Milch der Karpfen Phosphor in solcher Menge, dass er leuchtete (*Heidenreich* in *Canstatt's* Jahresber. für 1842, Bd. I. S. 88).

**) Ich will es dahin gestellt sein lassen, ob bei den so oft vorkommenden Verfälschungen des Branntweins mit Schwefelsäure ein Theil des genossenen Alkohols (Aethyloxydhydrat) durch die bei der Verdauung sich entwickelnde Wärme, sich in Aether (schwefelsaures Aethyloxyd) umzuwandeln vermag. Wäre dies der Fall, so könnte man annehmen, dass auch hierdurch die Prädominenz des phosphorhaltigen Fettes im Säuferblute mit bewirkt werde, da Aether die Eigenschaft besitzt, die Kerne der Blutkörperchen aufzulösen (*Wagner's* Physiol. Bd. I. S. 96), welche nach *Berzelius* vorzugsweise aus jenem Fette bestehen.

***) *Frerichs* (Diese Annalen Jahrg. V. 1845. Hft. 2. S. 154) fand in einer Fettleber hohen Grades eine bedeutende Menge phosphorhaltigen Fettes. Wahrscheinlich gehörte dieselbe einem Säufer an, was nicht angegeben ist.

in hohem Grade entzündlich und schnell verbrennbar werden. Es unterliegen daher fast nur Trunkenbolde der *Schnellverbrennung* (*Tachencausis*) oder der sogenannten Selbstverbrennung (Man vergl. meine gekrönte Preisschrift: *De combustione spontanea humani corporis. Gottingae 1841*, und den Artikel Selbstverbrennung im encyclopäd. Wörterb. der med. Wissenschaften, herausgegeben von den Professoren der med. Facultät zu Berlin. Bd. XXXI. Berl. 1843, S. 525 u. ff.)

Wird Thieren Phosphor in die Venen eingespritzt, so wird dieser gewöhnlich bald wieder durch die Lungen ausgeschieden, wobei der Athem der Thiere im Dunkeln leuchtet (*Nasse:* in dessen *Horn's* und *Wagner's* Archiv f. med. Erf. 1817, Juli und August 1817, S. 151). Eine ähnliche Erscheinung wurde nicht selten bei Menschen beobachtet, welche phosphorhaltige Arzneien eingenommen hatten (*Bouttaz:* Ueber den Phosphor als Arzneimittel. Göttingen 1800, S. 103). Ebenso findet nun auch zuweilen eine Ausscheidung von leuchtfähigem Phosphor durch die Lunge bei Säufern Statt, wodurch das *Leuchten des Athems* bei denselben entsteht, wovon uns *Thomas Bartholinus*, *Möllenbroccus*, *Unzer*, *Schrader*, *Nasse*, *Jahn*, *Huggins*, *Watson* u. A. Beispiele aufgezeichnet haben. Ich unterlasse es hier, näher auf dieses interessante Phänomen einzugehen, indem ich in einer Abhandlung über die thierische Phosphorescenz demnächst noch ausführlicher über dasselbe reden werde.

Bei der vorliegenden Arbeit hatte ich überhaupt nur den Zweck, Aerzte und Chemiker auf die bis jetzt gänzlich unbeachtet gebliebene fettige Entmischung des Blutes bei Säufern aufmerksam zu machen, und vom ärztlichen und physiologischen Standpuncte diejenigen Momente anzudeuten, welche bei einer Analyse des Säuferblutes vorzugsweise zu berücksichtigen sein würden. *Denn eine genaue Prüfung desselben gehört bislang noch zu den frommen Wünschen.*

Ueber geistige Ableitung.

Vom Hofrath Professor *Marx* in Göttingen.

Wenn es von der einen Seite ein betrübendes Gefühl ist, ein sonst gesundes Organ oder organisches System von einem krankhaften Zustande befallen und umstrickt zu sehen, so ist anderseits wieder der Gedanke beruhigend, dass ein solches Kranksein aus dem fixen, starren Zustande in einen beweglichen könne übergeführt werden.

Es ist deshalb keine geringe Aufgabe der ärztlichen Kunst eben sowohl körperlich wie psychisch den Heerd des Krankseins zu versetzen, ihm eine Richtung auf mehr gleichgültige Gebilde und Vorgänge zu geben, ja die Seele so zu disponiren, dass sie jenes zu vergessen vermag.

Das Wesentliche besteht zunächst darin, Sympathien hervorzurufen, um sie zur Heilung zu benutzen. Es bedarf nicht immer des Gegenreizes; Freude leistet oft dasselbe wie der Schmerz. Gleich dem Feldherrn versucht auch der Arzt eine Diversion, sollte es ihm auch nicht wie dem Physiker gelingen, Blitzableiter gegen einschlagende und Sicherheitslampen gegen böse Wetter aufzufinden und anzuwenden.

Die Beobachtung der Möglichkeit einer solchen Ableitung ist uralt. Auffallende Beispiele zeigen sich auch dem einfachen Verstande, und wenn sie auch Verwunderung erwecken und auf gewöhnlichem Wege nicht zu erklären sind, wegstreiten und wegläugnen lassen sie sich keineswegs.

Deshalb ist auch der Aberglaube reicher an derartigen Mitteln als die Wissenschaft, zumal seitdem diese die sogenannt anziehenden, sofern sie nicht als örtliche Reize wirken, über Bord geworfen. Vom Magnet wird noch angenommen, es müssten an ihm, weil er Eisen an sich ziehe, auch im Körper ruhende Krankheiten sich als Bart ansetzen. Amulete aller Art, deren Kräfte besonders nach der Signatur bezeichnet werden, geweihte Zettel, geheim-

nissvolle Buchstaben und Charactere, Talismane, Heiligenbilder etc. trägt man an diesem oder jenem Theile an einem Faden hängend, oder in einem Säckchen oder in der Tasche, und Mancher begnügt sich nicht mit dem einen oder andern, sondern ist wie ein Schamane hinten und vorn damit ausstaffirt.

Ein grosser Theil der sogenannten Genüsse der Menschen besteht aus Gewohnheiten, von denen vorausgesetzt wird, dass sie im Stande wären von unangenehmen Dingen abzuziehen, jene erträglicher zu machen. Taback, Wein, Opium gelten als Sorgenbrecher. Wie sonst der Hofnarr und der Hanswurst schlimme Ausbrüche verhüteten, so nun heitere Darstellungen in Flugblättern aller Art. Das Trostmittel hat denselben Zweck, nur auf eine ernsthaftere Weise und ohne gerade die Absicht deutlich hervortreten zu lassen. Ein Vergnügen, zur rechten Zeit gestattet und mit Mass aufgenommen, ersetzt oft ein Mittel aus der Apotheke.

Der Leidende, welcher sich Bewegung machen kann, fühlt sich nach einem Spaziergang, wenn er diesen nicht zu weit ausdehnt, wohler als vorher. Der Schlaf, sonst durch Brausepulver oder ein Hypnoticum geladen, stellt sich dann von selbst ein. Eine Reise nach Orten, wohin die Sehnsucht oder die Hoffnung verlangt, wirkt nicht selten wunderähnlich.

Eine Dame, die über mancherlei Beschwerden klagt, im Grunde aber an Langeweile laborirt, wird schnell durch eine Soirée oder das Theater, ein Herr, dessen Nervensystem äusserst verstimmt scheint, ohne Alterans durch einen angenehmen Besuch oder eine Spielparthie hergestellt.

Von der Musik ist es bekannt, dass sie die Aufregung, heftige, selbst schmerzhafte Anfälle und die fixen Vorstellungen der religiösen Melancholie beseitigt. Es ist gleichsam die Ursprache, die jeder versteht, es sind Laute, denen jeder folgt. Daher betrachtet Plato die Harmonie in ihren Bewegungen verwandt mit den Regungen der Seele, welche

die in uns entstandenen unharmonischen Umläufe auszugleichen vermöge.

Kinder singt man in Ruhe und Schlaf. Soll übrigens Zerstreuung nützen, so muss sie nach der Natur des Individuums und der Krankheit gewählt werden. Solche, welche gleich die Absicht verrathen und z. B. bei reizbaren Kranken die Einbildungskraft und Leidenschaften erregen, passen nicht. Darum ist es gut, wenn auch in dieser Hinsicht der Rath des Arztes eingeholt und befolgt wird. Ihm liegt es ob, den rechten Moment zu treffen, und zum bleibenden Wohl des Kranken, bald zu gewähren, bald zu versagen. Er erlaubt Zerstreuung und Unterhaltung nicht bloss bei eingebildeten, bei Nerven- und Krampfkrankheiten, er weiss, dass bei jeder mehr oder weniger das Gemüth afficirt ist, dass die gehörige Rücksichtnahme auf jenes den heilsamsten Erfolg äussert, und dass viele Empfindungen und Bewegungen von Eindrücken abhängen, die sich nach den Gesetzen der Phantasie richten. Wie es nämlich eine Ideenassociation giebt, so giebt es eine Association krankhafter Gefühle. Das eine ruft das andere hervor, und so steigert sich die Summe.

John Hunter bemerkte in seiner gewöhnlichen geistreichen Weise, dass die Verbindung des Lebensprincips in den Kräften eines Theils mit denen eines andern als eine Art von Intelligenz oder Bewustsein betrachtet werden könne.

Wie gelänge es dem Arzte bei chronischen, oder gar unheilbaren Uebeln das Vertrauen, die Hoffnung und die Folgsamkeit immerfort zu erhalten, verstände er nicht Mittel anzuwenden, welche dem innersten Bedürfnisse abgelauscht scheinen und welche weder die Schule noch die Receptirkunst kennen.

Sanctorius zeigte auf seiner Waage, dass der Körper durch die Freude leichter werde und mehr ausdünste, dagegen durch Traurigkeit schwerer, unbehülflicher und kraftloser werde. *Robert Whytt*, welcher bei der Heilung der Nervenkrankheiten des Vergnügens als Heilmittel gedenkt, hebt hervor, dass die Seele so heiter als möglich

erhalten werden müsse, indem nichts mehr das Nervensystem und die Verdauungskräfte in Unordnung versetze, als Furcht, Niedergeschlagenheit und Angst. *Holland*, welcher in seinen interessanten medicinischen Noten von den Wirkungen der geistigen Aufmerksamkeit auf die leiblichen Organe handelt, bemerkt ganz wahr, dass die Richtung der Seele auf einen Theil Empfindungen in's Bewusstsein bringe, welche dem Theil eigen oder von ihm abgeleitet seien.

Bei Kranken von ungewöhnlichen Geistes- und Gemüthsgaben, wo die sonst üblichen oder geläufigen Rathschläge nicht ausreichen, bedarf es jedoch eines ausserordentlichen Aufgebots der Unterstützung und Hülfe, um sie in den Stunden körperlichen Trübsals zu zerstreuen, und je mehr solche an Thätigkeit gewöhnt, mit Gefühl, Scharfsinn, Urtheil und Wissen ausgerüstet sind, desto mehr hat sich der Arzt zu bemühen, durch Empfehlung einer angemessenen Lectüre, durch Veranlassung eines Anfertigens von Auszügen, Uebersetzungen, selbstständiger Aufsätze etc. über die schwersten Stunden sie hinweg zu helfen und ihr Interesse am Leben zu behaupten.

Ruhe ist zwar wohlthätig, aber ein völliges Nichtsthun, zumal bei regsamen Individuen trägt nur dazu bei, den Krankheits-Empfindungen Selbständigkeit und eine überwiegende Macht über den ganzen Menschen zu geben.

Wie es nicht nur möglich, sondern unter gewissen Umständen auch nothwendig sei, bei geistig erregten Naturen ihre frei gebliebenen Kräfte in Anspruch zu nehmen, möge das Beispiel einer Kranken zeigen, die an einem bedeutenden inneren organischen Leiden darniederlag und durch eine Reihe von Jahren bis zum letzten Athemzuge thätig und heiter ausdauerte.

Als ich zur Mitbehandlung zugezogen ward, fand ich die Patientin von den heftigsten Zufällen gequält und in einem Gemüthszustande, der ihr den Tod als das Wünschenswertheste erscheinen liess. Der bisherige Arzt hatte bereits die wirksamsten Mittel gegen das Hauptleiden an-

gewandt und seine Sorge, die bei Tag und Nacht erbeten wurde, blieb stets unermüdlich. So sehr ich nun dessen Ansichten, dem Wesentlichen nach, theilte, so schien mir doch, als ob die Kranke viel zu unbedingt ihrem peinvollen Zustande überlassen und nicht gewohnt sei dem Uebermaass von wechselnden Befürchtungen, Wünschen, Klagen und Einfällen eine angemessene Ableitung zu verschaffen.

Je mehr ich einsah, dass die tiefe organische Affection bloss eine palliative Cur gestatte, dass die Kunst nichts weiter vermöge, als gewaltsame Anfälle zu verhüten, Ruhe und Schmerzlosigkeit zu bereiten, desto mehr sah ich mich gedrungen die Eigenthümlichkeit des Fühlens und Denkens kennen zu lernen und jener eine zusammenhängende Theilnahme zuzuwenden. Das Resultat war die Ueberzeugung: die Kranke besitze nicht bloss einen empfänglichen, sondern einen schaffenden Geist und müsse, trotz ihrer leidensvollen Lage, Gelegenheit finden, die Fülle ihres sinnvollen, witzigen, durchgebildeten Wesens durch eine zusammenhängende Thätigkeit in eine bestimmte Richtung zu bringen.

Zunächst wurde daher Veranlassung getroffen, dass sie mehr als sonst ihre häuslichen Angelegenheiten wie ihre Correspondenz selbst besorgte, und die neuesten Erscheinungen der Literatur erhielt; allein dies genügte nicht. Es schien nun angemessen auf ein selbsteigenes Schaffen und Aufzeichnen hinzuwirken. Um dieses der Kranken, die ihr Lager nicht verlassen konnte, in günstigen Stunden möglich zu machen oder doch zu erleichtern, veranlasste ich, dass eine Vorrichtung getroffen wurde, um bequem im Bette zu schreiben. Allein ohne äussere Aufforderung geschah dies nicht.

Als einmal eine Periode grosser Beschwerden eintrat und die sonst erfolgreichen therapeutischen Mittel geringe Dienste leisteten, machte ich wie zufällig den Vorschlag: jede Woche solle eines der Familienglieder einen Aufsatz, gross oder klein, der Beurtheilung der Andern vorlegen und die Kranke, als die älteste, möge den Anfang

machen. So sehr sie auch körperlich litt, so stimmte sie doch freudig ein, und schon den Morgen darauf hatte sie Nachstehendes niedergeschrieben:

Ueber die Nachtheile des Protestirens.

Das Protestiren, worunter man diejenige Handlung versteht, durch welche der Mensch alles von sich abwehrt, was ihm zugemuthet wird, ist eine böse Gewohnheit derjenigen, die jede Arbeit oder jedes Geschäft weitläuftig und mühsam darstellen, um sich entweder davon los zu machen, oder sich, wenn dieses nicht möglich ist, ein übermässiges Verdienst zuzuschreiben. Solche Leute, oft sind es auch nur Leutchen, machen aus jedem Maulwurfshaufen einen Berg, und rufen: „nein, darüber kann ich nicht, dazu habe ich keine Zeit, zudem ist der Berg gar zu steil, und meine armen Beinchen gar zu matt und elend", oder: „seht einmal über den fürchterlich hohen Berg bin ich hinüber gestiegen, mit meinen grossen langen Beinen; das thue mir ein anderer nach!" Da sieht sich denn der Nachbar um nach dem hohen Berge, und glaubt, er müsse doch wenigstens in die Wolken reichen, und wenn er dann den Hügel gewahr wird, den der blinde Einsiedler im Nu aufgeworfen, so kann er sich des Spottes nicht erwehren über das protestirende Männlein. Aber die Sache hat noch einen andern Nachtheil. Das Männlein, indem es gern andern Leuten des Erdhaufens unermessliche Höhe begreiflich machen möchte, fängt an sich davor zu fürchten und ihn selbst für unübersteiglich zu halten und verschwendet gemeiniglich so viel Zeit und Kraft, bevor es einen Anlauf nimmt, als es kaum erfordern würde, darüber hinweg zu kommen. Darum, liebes Männlein, traue meinem guten Rath, der da sagt: „frisch daran ist halb geschehen;" so wirst du dir selbst nicht allein oft Verdruss und Mühe, sondern auch dem Nachbar (du weisst wohl welchen ich meine) viele unnütze Worte ersparen, die

er weder gern sagen, noch du gern hören magst. Damit Gott befohlen, mein Männlein!

Da diese kleine Arbeit viele Heiterkeit erweckte und günstig beurtheilt wurde, so fühlte sich die Kranke wie in einem andern Elemente; statt wie sonst anhaltend über ihren Leidenszustand zu klagen und Alles darauf zu beziehen, erwähnte sie desselben seltener, lächelte darüber, bemühte sich ihn leichter zu nehmen und frischer Hoffnung sich hinzugeben. Der Anfang einer bessern Zeit war eingetreten und diese dauerte, mit kurzen Unterbrechungen, ziemlich lange, bis eine Katastrophe durch Todesfälle sehr naher Angehöriger die künstlich erhaltene Kraft brach und das eigene Weh nur zu deutlich zum Bewusstsein brachte. Nun galt es, nach einer neuen Stütze sich umzusehen und zwar nach einer solchen, die im Stande wäre Monate sicher zu stellen. Ich verfiel auf die Schriften eines Autors, den sie bis dahin, bei ihrer Bekanntschaft mit der deutschen Literatur, zwar im Allgemeinen beachtet, aber schon deswegen nicht leiden mochte, weil er mit Göthe, den sie persönlich kannte und sehr verehrte, einen gewissen Gegensatz bildet, nämlich Klinger. Allein gerade von dem Fremdartigen, in das sie sich erst zurecht finden musste, erwartete ich einen guten Erfolg, und ich täuschte mich nicht.

Sie fing mit innerm Widerstreben zu lesen an, und legte das Buch oft bei Seite; da ich sie jedoch bat nicht nachzulassen und consequent den Verfasser in seiner Ganzheit aufzufassen, um darüber eine vollgültige Ansicht aussprechen zu können, so hielt sie aus und händigte mir nach mehreren Wochen, innerhalb welchen sie sich auffallend wohl befunden, einen noch grösseren Aufsatz „über *Klinger's* Schriften" ein, worin mit seltener Schärfe und anerkannter Gerechtigkeit deren Werth auseinander gesetzt wird.

Unter wechselseitigen Bemühungen, die schlimmen Symptome des Körpers nieder zu halten und die Seele aufzurichten, verflossen Jahre, besser als selbst die gün-

stigste Prognose erwarten durfte. Da kam es wie durch ein Gewitter am hellen Himmel zu einer heftigen Gemüths-Erschütterung, und die gleichsam eingelullten Schmerzen erwachten in voller Stärke.

Was nun thun, da die meisten nur irgend zu Gebote stehenden Mittel verbraucht waren? Ich arbeitete damals an einem Werke über die Gifte, und obgleich der Gegenstand fremdartig und unerfreulich war, so nahm die Kranke doch durch häufige Erkundigung Theil an der Arbeit, die mich in hohem Grade beschäftigte. Sie wusste, wie äusserst beschränkt meine Zeit war und wie viele ich ihr widmete, und wünschte deswegen, wenn es nur irgend geschehen könnte, auch mir behülflich zu sein. Ich ging darauf ein und äusserte, dass sie allerdings mir einen wesentlichen Dienst leisten könnte, wenn sie eine in dieses Gebiet schlagende unterhaltende Schrift ausführlich beurtheilen wollte. Augenblicklich war sie dazu bereit. Ich brachte ihr die (von *Quincy* verfassten) *Confessions of an english opium eater*. Mit einem gewissen Stolze nahm sie die Schrift, nannte sich meinen Mitarbeiter und versicherte, dass sie schon jetzt ihren Antheil an dem Ruhme, welcher der Arbeit später zu Theil werden würde, geniesse. Sie fing zu lesen und zu schreiben an, war wie umgewandelt, gleichmässig ruhig und heiter und übergab mir nach mehreren froh hingebrachten Wochen folgende Blätter.

Ueber die Bekenntnisse eines Opiumessers, von welchen im Jahre 1823 zu London die dritte Auflage erschienen.

Der Verfasser dieser merkwürdigen kleinen Schrift war der Sohn eines wohlhabenden aber früh verstorbenen Kaufmanns im nördlichen England. Sein väterliches Erbtheil war eben hinreichend, dass er sich auf Schulen eine gelehrte Bildung geben und später ein unabhängiges wenn auch beschränktes Leben führen konnte. Unzufriedenheit mit seinen Vormündern, die ihn, der in den alten Sprachen, besonders im Griechischen, grosse Fortschritte gemacht zu haben scheint,

nicht die Universität wollten beziehen lassen, bewog ihn in einem Alter von siebzehn Jahren und mit zwölf Pfund Sterling in der Tasche die Schule heimlich zu verlassen. Nachdem er auf allerlei Streifzügen seine geringe Baarschaft aufgezehrt hatte, langte er von Allem entblösst in London an, wo er einige Monate lang dem grenzenlosesten Elende Preis gegeben war, bis er zufällig Bekannte traf, deren Unterstützung ihn in den Stand setzte, die Universität zu beziehen. Die Qualen des Hungers, die er so lange zu erdulden gehabt, gaben, wie es scheint, seiner Gesundheit einen Stoss, von dem sie sich nie wieder ganz erholte, und die wahrscheinlich durch die ihm gebliebene Magenschwäche, später auf seine Lebensweise eine bedeutende Rückwirkung übte. Menschlich gesprochen, möchten wir diesen Theil des Buchs als den anziehendsten und lesenswerthesten bezeichnen. Er ist mit grossem Talente geschrieben und hat ein Gepräge innerer Wahrheit, die ihre Wirkung auf den Leser nicht verfehlen wird, und ihn einen tiefen Blick thun lässt in das schaudervolle Elend der untersten Ordnungen jener grossen und glänzenden Hauptstadt. Die einfache Geschichte der unglücklichen in ihrer tiefen Gesunkenheit noch ein aufopferndes Gemüth bewahrenden Anna, die selbst dem gröbsten Elende hingegeben, unsern Verfasser von dem Hungertode rettet, wird nicht leicht ein menschliches Herz ungerührt lassen. Auch dadurch empfiehlt sich die Erzählung jener für den Verfasser so verhängnissvollen Tage, dass sie weniger mit einer Schulweisheit und Philosophie ausstaffirt ist, die später den Leser oft ermüden und es ihm schwer machen den Faden der ohnedem viel zu apokryphischen Geschichte fest zu halten. Vielleicht, dass des Verfassers bürgerliche Verhältnisse ihn verhinderten, mit gleicher Freimüthigkeit zu sprechen. Man sieht nur, dass er, als im Jahre 1822 das Werk schliesst, Familienvater und nicht älter als sechs und

dreissig Jahre war, und er nach vielem Hin- und Herschwanken und namenloser Qual dem Opium wirklich entsagt zu haben scheint. Der Leser möchte sich vielleicht für berechtigt halten, nachdem es ihm erlaubt worden, in die schaudervolle Tiefe dieses Abgrundes zu blicken, zu erfahren, durch wie viel Unglück oder Schuld der Erzähler in ihn herabstürzte, besonders aber, durch welche Mittel er sich wieder heraufzuwinden vermochte. Das Ganze würde dadurch an Glaubenswürdigkeit besonders aber für die Seelenkunde ungemein gewonnen haben. Von dieser Seite aber wird man das Buch unbefriedigt zur Seite legen.

Wir kehren jetzt zum »Helden der Geschichte« wie der Verfasser sehr bezeichnend das Opium nennt, und zu den Wirkungen zurück, die er davon verspürte.

Es war zu London im Jahre 1804 an einem regnerischen Sonntag Nachmittag, dessen Trostlosigkeit nach des Verfassers Weise höchst anschaulich beschrieben wird, an welchem dieser von rheumatischen Kopf- und Zahnschmerzen geplagt, in einen Materialladen ging, um für sein Uebel eine Portion Laudanum zu kaufen, das ihm damals nicht bekannter war, wie jedes andere Heilmittel. Bei dieser Gelegenheit wird von Neuem bestätigt, wie tief der Gebrauch des Opiums in England bei Gross und Klein Wurzel gefasst hat, und welche ungeheure Gaben in diesem, darin vielleicht nur von der Türkei übertroffenen Lande verbraucht werden. Es wird unter anderm erzählt, wie in den Jahren, wo für die ärmste Volksklasse Bier und Branntwein viel zu theuer gewesen, in einer kleinen Fabrikstadt am Sonnabend Abend für die Arbeiter, die an diesem Tage ihren Lohn erhielten, der Tisch der Apotheke ganz mit Opiumpillen von ein zu sechs Gran bedeckt gewesen sei. Zugleich erfahren wir, dass das Ostindische Opium 3 £ St. das Pfund, das Türkische hingegen 8 £ St. das Pfund kostet. Opium, ruft der Verfasser, furchtbares Werkzeug des Vergnügens und

der Qual! Jenes wird von ihm zuerst, und zwar so *con amore* abgehandelt, dass wir in dieser Beziehung das Büchlein ein gefährliches nennen möchten. Er ward nach der ersten Gabe, dessen Stärke hier nicht bemerkt wird, nicht allein auf der Stelle von seinem Rheumatismus befreit, sondern er fühlte auch einen Grad innerer Glückseligkeit, die einem Zauber glich, und die keine der quälenden Folgen in ihm zurückliess, die gewöhnlich diesem zweideutigen Heilmittel beigeschrieben werden. Welche Entdeckung! Eine Glückseligkeit, deren Gefühle er nicht mit einem »*allegro*« sondern einem »*pensoroso*« vergleicht, »von der man für einen Pfennig in der Tasche habe, die man trinkbar in einer Flasche mit einem Korke zupropfen, in Fässer gepackt mit Fracht verschicken kann!« dies heisst allerdings das Ziel der meisten menschlichen Bestrebungen sehr erreichbar, wir möchten sagen: populär machen.

Es erfolgt nunmehr eine genaue Beschreibung von dem Unterschiede, der zwischen dem Weinrausche und dem durch das Opium bewirkten Zustande besteht; denn dass auch dieses rein genommen berausche, wird durchaus geläugnet und vom Laudanum nur in sofern *als möglich* zugegeben, als es Opium in Weingeist aufgelöst ist. Die Wirkung von Wein und Opium sei nicht allein in ihrem Grade, sondern auch in ihrer Grundbeschaffenheit verschieden, und schwerlich möchte jemand von dem letztern zum ersten zurückkehren. Der Genuss beim Wein steigert sich bis zu einer Krise, worauf er fällt, er ist ein schnellverlaufendes (*acutes*) Vergnügen, das vom Opium erzeugte ein »chronisches« denn es dauert unverändert acht bis zehn Stunden. Der Wein ist eine auflodernde Flamme, das Opium eine gleichmässige Gluth. Der Wein verwirrt die geistigen Kräfte, benebelt das Urtheil, giebt der Verachtung wie der Bewunderung, der Liebe wie dem Hass erhöhte Farben

und einen übernatürlichen Glanz. Das Opium hingegen verleiht, mässig genossen, der Seele höhere Ordnung, Gesetzmässigkeit und Einklang; es theilt allen Kräften des Menschen Heiterkeit und Gleichgewicht mit und versetzt ihn in den Zustand uranfänglicher Gesundheit. Wein und Opium geben zwar beide den weichern Gefühlen des Herzens einen freieren Lauf, aber durch jenen werden sie taumelnd und verächtlich, während das letzte sie in wolkenloser Herrlichkeit und in ihrer ganzen geistigen Höhe darstellt.

Dieser Lobrede des Opiums, die wir sehr im Auszuge also nicht in ihrer wolkenlosen Herrlichkeit wieder geben, folgt dessen Rechtfertigung gegen den Vorwurf, dass es, wenn der erhöhte Zustand vorüber wäre, eine verhältnissmässige Abspannung und Stumpfheit der Kräfte eintrete. Dieses wird gänzlich geläugnet. Bei den Türken möge vielleicht die angeborene Stumpfheit wieder eintreten; ein Engländer werde solche Wirkungen nie davon verspüren, und er selbst habe sich am Tage nach dem Gebrauche des grossen Mittels immer in der besten Laune gefühlt. Von einem übrigens geschickten Wundarzte, den er zuweilen sah, kann er zwar nicht läugnen, dass dieser an sich selbst den Opiumrausch bemerkt haben wolle und mit grosser Halsstarrigkeit behauptet habe, alsdann Unsinn zu sprechen. Da aber übrigens der Verfasser den unwürdigen Collegen den Türken so ziemlich gleich zu stellen scheint, so kann billiger Weise dieser Fall nicht in Rechnung gebracht werden.

In einem ziemlich gleichmässigen Zustande und seiner Versicherung nach geistig sehr heiter und körperlich vollkommen gesund, erhielt sich der Verfasser volle acht Jahre, ohne dass die verderbliche Gewohnheit merklich überhand nahm. Er gebrauchte das Opium bei weitem nicht täglich, oft nur alle drei Wochen einmal. Er lebte grossentheils in ländlicher Eingezo-

genheit, seinen literarischen Beschäftigungen, der *Kantischen*, *Fichteschen* und *Schellingschen* Philosophie ergeben. Er nennt diese Zeit die glücklichste seines Lebens. Aber freilich war er damals noch nicht zu der Höhe gestiegen, wo er täglich »ein Glas Laudanum *negus* (d. h. mit Portwein und Wasser vermischt) warm ohne Zucker« zu sich nahm. Was übrigens Gewohnheit auch hierin vermag, davon erzählt er ein merkwürdiges Beispiel.

Eines Morgens kam seine Haushälterin ganz erschrocken zu ihm, mit der Versicherung, dass der Teufel eben ins Haus gekommen sei. Bei näherer Untersuchung ergab sich indess, dass es nicht der Erbfeind des Menschengeschlechts, sondern ein wandernder Malaye war, der wahrscheinlich von London aus, nach einem westlichen Seehafen zog: denn da keiner des andern Sprache verstand, so war Gewissheit darüber nicht zu erhalten. Um den seltsamen Gast auf seine Weise zu bewirthen, schenkte ihm unser Verfasser drei Stück Opium »jedes einzelne gross genug, um einen Dragoner sammt seinem Pferde zu tödten.« Der Fremdling, der durch Zeichen zu verstehen gab, dass er den Werth des Geschenks zu würdigen wisse, verschluckte darauf die ganze Portion auf einmal »wie ein Schulknabe ein Stück Zucker« und versetzte dadurch seinen Wirth in nicht geringe Verlegenheit. Dieser überlegte, ob man dem Wandersmann mit einem Brechmittel helfen müsse; da aber der Asiate schwerlich die gute Absicht erkannt haben würde und seine Gegenwart den Hausbewohnern unheimlich war, so liess man ihn unangefochten seine Strasse ziehen. Tage lang forschte der Verfasser seinem Schicksale nach; weil er aber nie in Erfahrung bringen konnte, dass weit und breit ein Malaye zu Schaden gekommen sei, so überzeugte er sich endlich, dass er dem armen Schelm bloss einen guten Tag bereitet habe.

Für ihn selbst beginnt mit dem Jahr 1812 ein neuer Lebensabschnitt. Unglücksfälle, Krankheit, wie es scheint, die Rückkehr des alten Magenübels und in dessen Begleitung die furchtbaren Träume, an denen er schon bei seinem ersten Aufenthalte in London des Nachts mehr gelitten hatte, als am Tage durch die Qualen des Hungers. Alles dies ist mehr angedeutet als erzählt, aber die Folge davon war, dass er, der bis dahin sich immer in gewissen Schranken gehalten hatte, von nun an als ein entschiedener Opiumesser (*a determined opium eater*) zu betrachten war, der täglich 8000 Tropfen = 320 Gran bedurfte. Später erschien wieder ein Jahr, welches »wie ein Edelstein vom reinsten Wasser in seiner dunkeln Einfassung von Vergangenheit und Zukunft strahlte«, wo es dem Verfasser möglich ward, sich plötzlich ohne Anstrengung und ohne Nachtheil für seine Gesundheit wieder auf 40 Gran täglich zu beschränken. Dieses war aber auch wohl auf lange Zeit der letzte Lichtblick in diesem verworrenen Leben, dessen Qualen, in den vier Jahren, wo er unter dem Banne der Zaubermacht lag, nunmehr geschildert werden. Dass das Opium Geist und Urtheil abstumpfe, wird auch jetzt noch geläugnet, aber die Willenskraft war so gänzlich gelähmt, dass auch zur geringsten Kleinigkeit ihm der Entschluss fehlte und der ewige Kampf zwischen dem Wollen und nicht Vollbringen können, ihm, der das lebendige Gefühl innerer Erbärmlichkeit immer mit sich herum trug, zur namenlosen Pein gereichte. Der Rolle, die seine erhitzte Einbildungskraft in seinen Träumen spielte, werden wir später gedenken, aber auch sein Gedächtniss zeigte in diesen nächtlichen Stunden sich von einer seltenen, ihm früher nie bekannten Stärke; Erinnerungen aus seinem früheren Leben, einzelne Begebenheiten, die ihm längst entfallen waren, an die er wachend vielleicht nie wieder gedacht haben würde, erschienen mit haarscharfer Genauigkeit vor seinem

Geiste, so dass er sie gleichsam noch einmal durchlebte.

Ein Jeder, der ein Fieberdelirium erlebt hat, wird sich einigermaassen von den Träumen einen Begriff machen können, die sich in dem Maasse riesenartiger ausbildeten, als der ganze Zustand desperater ward. Zuerst zogen Landschaften vor der kranken Einbildungskraft vorüber, die sich bald in Stücke der wundersamsten Architectur verwandelten. Das tobende Meer verschlang diese; Schiffbrüche erfolgten, Menschen wurden von den schäumenden Fluthen verschlungen; die abentheuerlichsten Fische tauchten auf; auch die Menschengesichter kamen wieder empor, schnitten ihm die grässlichsten Fratzen zu, oder starrten schauerlich ihn mit hohlen Augen an; auch ihn reisst der Strudel fort, den hülf- und willenlos Preisgegebenen! Die Erscheinungen nähern sich nun wieder dem wirklichen Leben. Der Malaye stürtzt wüthend mit seinem Dolche auf ihn los, seine verstorbenen Kinder gehen aus dem Grabe wieder hervor, Anna, die unglückliche längst verschollene Anna, bricht von neuem sein Herz. Darauf werden auch diese Scheinbilder der Wirklichkeit von Aufzügen indischer Götzendienerei verschlungen. Alles gestaltet sich tausendfach ungeheurer, riesenhafter, alles erscheint farbiger, strahlender als die Natur je es erzeugen konnte. Das qualvoll geblendete Auge versucht umsonst sich zu schliessen. Zuletzt verrichten ägyptische Priester ihre Mysterien in den alten Tempeln, Krocodile erscheinen in ihrem Gefolge; überall quellen sie in zahlloser Menge hervor, alles worauf des Träumenden Blick sich zu richten glaubt, verwandelt sich augenblicklich in solche Ungeheuer; sie sperren ihre Rachen weit auf, fletschen die Zähne, sie benagen ihm Hände und Füsse, sie stürzen sich über ihn her, er fühlt ihren verpesteten Athem, die Küsse ihrer aussätzigen Lippen, aber keine Gewalt vermag ihn zu befreien, Angst und Verzweiflung steigert sich mit jeder Minute, die Qualen

der Hölle umringen sein Lager. — Er erwacht endlich, es ist Mittag geworden. Seine Blicke fallen auf ein paar Engel, die ihm zur Seite stehen, es sind seine Kinder, die angstvoll dem Erwachen des Vaters entgegen harren. Er ist errettet, aber bis zum Tode erschöpft und mit Entsetzen ruft er aus: nie will ich wieder schlafen! — So konnte es nicht fortgehen, wenn er am Leben bleiben wollte, das fühlte er selbst. Schon früher hatte er Versuche gemacht, sich dem verführerischen Gifte zu entziehen, aber die daraus entstehenden Martern waren so entsetzlich, dass selbst seine Nächsten ihn beschworen, den Versuch aufzugeben. Indess war die Noth zu hoch, als dass nicht nothwendig eine Krisis hätte eintreten müssen. Wir erfahren, wenn auch nicht wie? — »dass der Opiumesser sich *fast (allmost)* bis zum letzten Gliede der fluchwürdigen Kette entwunden hat, die ihn gefesselt hielt.« Der Leser, heisst es ferner, wäre längst gewahr geworden, dass die Zauberkraft des Opiums nicht mehr jene des Vergnügens gewesen wäre, und nur die Qualen, die mit dem Versuche ihm zu entsagen, verbunden waren, daran noch fesseln konnten. Aber der Entschluss musste jetzt durchgeführt werden, und sollte er auch das Leben kosten. Die Menge des Opiums, welches der Verfasser noch in diesem ersten Jahre brauchte, behauptet er nicht angeben zu können, weil er es von einem Freunde zum Geschenk erhielt; er glaubt aber, da er sehr unregelmässig nahm, dass die tägliche Gabe zwischen 60 und 150 Gran wechselte. Seine nächste Sorge war, diese allmälig auf 40, 30, endlich auf 12 Gran herabzubringen. Er siegte; aber noch viele Monate lang waren seine Gefühle die von einem, der auf der Folter gelegen habe. Von allen Arzneien gab Tinctur von Valeriana Amoniak (*valeriana amoniata*) ihm allein Linderung; auch blieben seine Träume immer noch unruhig und der Sturm in seinem Innern war nicht vollkommen beschwichtigt. Nichts desto

weniger konnte, im Jahre 1821, wo das Büchlein zuerst erschien, nach dem Ausdruck seines Verfassers »die Wiedergeburt« als vollendet betrachtet werden.

In einem Anhange zu einer neuen im Jahre 1823 erschienenen Auflage, entschuldigt er sich, dass der im Decemberheft des Londoner Magazins verheissene dritte Theil der Bekenntnisse nicht erschienen sei. Krankheit habe ihn daran verhindert. Ausserdem aber sei er von dem Leser in dem günstigsten Augenblick geschieden, wo dieser, »ohne dass es jedoch mit einem einzigen Worte ausdrücklich sei gesagt worden« nicht habe zweifeln können, es von einem ganz gebesserten (*reformed*) Opiumesser zu thun; denn dem, der Kraft genug besessen habe, sich von der täglichen Gabe von 8000 Tropfen auf 300 bis 160 herabzusetzen, könne man wohl auch das Uebrige zutrauen.

Wir gestehen, dass wir für unsere Person uns überall nicht den Glücklichen beigesellen können, denen es gegeben ist zu glauben ohne zu sehen, und dass die gründliche Besserung uns immer sehr problematisch erschienen ist.

Durch den Anhang werden unsere Zweifel zur Gewissheit erhoben, denn als der Verfasser, bald nachdem die erste Auflage erschienen war, eine zunehmende Gefühllosigkeit oder einen Mangel an Reizbarkeit des Magens fühlte, glaubt er dass sich daran ein Krebs gebildet habe, oder im Bilden sei. Ein bedeutender Arzt, den er um Rath fragte, gestand, dass allerdings eine Möglichkeit dazu vorhanden sei, dass aber, *wenn er fortführe* Opium zu nehmen, ein anderer Ausgang diesem zuvorkommen werde. Dem Leser wird beiläufig gebeichtet, dass das tägliche Bedürfniss des gebesserten Opiumessers noch immer 170 bis 180 Tropfen war, ja dass die Gabe zuweilen auf 500, ja einmal fast auf 700 gesteigert ward. Jetzt aber sollte der schon längst feierlich angekündigte Entschluss mit aller Kraft ins Leben treten und von dem Tage St. Johannis des

Täufers an, ist das Maximum auf 100 Tropfen festgesetzt. Aber schon am vierten Tage, der ihm in seinen guten Vorsätzen immer als ein kritischer erscheint, sieht er sich genöthigt »um des bequemen Segelns willen« wieder 30 Tropfen aufzulegen; dann begnügt er sich mit 80, mit 60; endlich erscheint der Tag, wo er zum ersten Male seit zehn Jahren kein Opium nimmt. Neunzig Stunden dauern diese Fasten, worauf eine Portion verzehrt wird, dessen Grösse man sich zu beichten schämt, neue Fasten treten ein, dann 25 Tropfen und so fort abwechselnd.

Die unmittelbare Folge der neuen Diät war die grösste Reizbarkeit und eine Aufregung des ganzen Organismus. Der Magen erhielt seine ganze Lebensthätigkeit und ein lebhaftes, aber oft von heftigen Schmerzen begleitetes Gefühl wieder. Rastlosigkeit des ganzen Körpers Tag und Nacht. Von vier und zwanzig Stunden oft kaum drei eines unruhigen gebrochenen Schlafes, während dem er alles hörte, was um ihn vorging; die untere Kinnlade war beständig geschwollen, der Mund mit Geschwüren bedeckt. Das heftigste Niesen trat ein, sammt Schnupfen und Husten nebst rheumatischen Beschwerden, die ihn lange Zeit ganz verschont hatten. Dabei ein ungeheures Treiben der Gedanken, deren er jetzt in einer Stunde mehr hatte, als vorher in einem ganzen Jahre; es war, als wenn sie, wie in der alten Fabel, zehn Jahre lang wären festgefroren gewesen, und nun plötzlich aufthauend, in zahllosen Strömen auf ihn herabstürzten. Aber so gross war seine Ungeduld und »scheussliche Erregbarkeit«, dass er von funfzigen kaum einen festzuhalten vermochte. (Wir müssen hierbei erinnern, dass die Stumpfsinnigkeit früher ganz abgeläugnet ward.) Trotz seiner Ermüdung und der Leiden der Schlaflosigkeit, war er ausser Stande, auch nur zwei Minuten ruhig zu sitzen oder zu stehen. Durch bittere Mittel besserte sich der Magen und nach etwa zwei und

vierzig Tagen verringerten sich auch die anderen Symptome; dafür traten aber neue ein, von viel schmerzvollerer Art, die indess nicht weiter beschrieben werden, und von denen er nicht behaupten will, dass sie vom Opium herrührten, z. B. habe jede Verringerung in der Gabe desselben, immer, selbst mitten im Winter, die heftigsten Schweisse hervorgebracht, so dass er im Juli 1823 oft fünf bis sechs mal täglich baden musste. Im August aber, als dem heissesten Monate des Sommers, war die Ausdünstung gänzlich unterdrückt und neue Beschwerden dadurch herbeigeführt.

Ueberall muss man annehmen, dass der Gesundheitszustand fortwährend ein ganz zerrütteter blieb, obschon nichts Bestimmtes darüber gesagt wird; eben so wenig geht deutlich hervor, ob der Sieg vollständig errungen ward.

Eine Scale, worin fünf Wochen lang täglich die Vor- und Rückschritte aufgezeichnet sind, giebt eben keine bedeutende Hoffnungen für den Erfolg, und wird das über den gemeinen Branntwein so vornehm hingestellte Opium, die Wahlverwandtschaft, die zwischen beiden besteht, in dem einen Hauptpuncte wohl nicht abläugnen können. Der Totaleindruck, den das Buch einem jeden Unbefangenen hinterlässt, möchte auch wohl der sein, dass bei dem poetischen Talente seines Verfassers und gewiss auch der inneren oft überraschenden Wahrheit der einzelnen Züge, die höhere Wahrheit des Charakters darin durchaus vermisst wird.

Man könnte vermuthen, dass nach solchen und ähnlichen Anstrengungen eine Ueberreizung und Schwäche, und als Folge davon eine Zunahme der vorhandenen Beschwerden sich eingestellt; allein dies war nie der Fall. Schon der Lauf und die Geschäfte des gewöhnlichen Lebens brachten Unterbrechungen genug, aber derartige geistige Arbeiten ermüdeten nicht. Die Freude über das Vollendete, der Triumph über die besiegten Hindernisse riefen stets

grössere Vorsätze und Pläne hervor, und räumten dem Gefühl der Hinfälligkeit und Ohnmaht kein Recht ein. Concentrirten sich zuweilen unabwendbare Sorgen, Bekümmernisse, drohende Erscheinungen, Schmerzen, so wurden sie wirksamer als durch Reden oder applicirte Arzneien durch Unterhaltung und geistige Beschäftigung abgeleitet. Mit der zunehmenden Freudigkeit am Dasein steigerte sich, trotz des hinschwindenden Körpers, die Hoffnung der Wiederherstellung in einem solchen Grade, dass ich oft nicht wusste, wollte die Kranke damit sich oder mich täuschen. Wenige Augenblicke vor ihrem Ende fragte sie mich: kann ich besser werden? und als ich tiefergriffen und ohne eine Antwort geben zu können, sie anblickte, schloss sie die Augen für immer.

II. Kritische Aufsätze.

Dr. *Karl Herrich's* Beobachtungen und Untersuchungen über den rasch verlaufenden Wasserkopf.

— — es giebt kein ärgeres Philisterthum, als die Forderung, auch das Allerunvollkommenste leben zu lassen, keinem Menschen wehe zu thun und eine Grausamkeit darin zu finden, wenn den Vertretern unwahrer Richtungen und Standpuncte die Wahrheit entgegengehalten wird. *Ruge.*

Es wird nicht vorlaut genannt werden können, wenn ich nach meiner in diesen Blättern erschienenen Kritik der Gehirnkrankheiten *Dietl's* behaupte, nicht unvorbereitet an die Beurtheilung des vorliegenden Werkes zu gehen. Ehe ich mich aber auf Specialitäten einlasse, will ich im Allgemeinen meine Ansicht über den Standpunct des Verfassers aussprechen und erklären, dass mir derselbe durchaus nicht zusagen kann, weil er ein unsicherer und unklarer genannt zu werden verdient. Auf einer sicheren Basis stände *Herrich*, wenn er genaue Kenntnisse der Pathologie des Hydrocephalus mitgebracht, wenn er sich, ehe er daran ging ein neues Buch über ein so vielfältig behandeltes Thema zu schreiben, mit den Arbeiten seiner Vorgänger bekannt gemacht, wenn er genauer secirt, wenn er sorgfältiger beobachtet hätte, wenn er endlich im Stande

gewesen wäre, an der Hand der Nervenphysiologie Sectionsfund und Krankengeschichte in innigeren Rapport zu setzen, wenn er also tüchtige Epicrisen hätte geben können. Wäre die Schrift nach diesem Plane gearbeitet, so wäre sie, nach dem Fleisse und dem grossen Material des Verfassers zu urtheilen, eine sehr tüchtige Schrift geworden. Das ist sie nach meiner Ansicht nicht geworden und das konnte sie auch nicht werden, da *Herrick* gleich in der Einleitung erklärt: »Zu einer Benutzung des über den Gegenstand Vorhandenen fehlte Neigung und Zuversicht.« Es scheint mir gewiss nicht unbillig, vom Autor zu verlangen, dass er nicht nur von dem Momente an, da er die Feder ergreift um ein Buch zu schreiben, »Neigung und Zuversicht« besitze, sondern, dass er sich schon längere Zeit mit »Neigung und Zuversicht« seinem Gegenstande hingegeben, dass er Vorstudien gemacht, dass er also die tüchtigsten Leistungen auf seinem Gebiete kennen gelernt habe. Wenn seine »Neigung und Zuversicht« von so jungem *dato* ist, da muss er gewärtig sein, dass es ihm nicht gelinge, bei seinen Fachgenossen die »Neigung und Zuversicht« zu erwecken, sein Buch zu lesen. Obwohl ich dasselbe gelesen, so glaube ich doch, dass dasselbe wirklich nicht viele Leser finden möchte, denn es gleicht einem übel geordneten Museum, in welchem der Beschauer theils durch Alltäglichkeiten und Doubletten ermüdet, theils durch ungehörige Zusammenstellung verwirrt, theils durch Unvollständigkeit in seinen Erwartungen getäuscht, theils endlich aus dem Grunde unbefriedigt bleibt, weil er nach einer durch die ganze Masse des Gegebenen hindurchgehenden Idee vergebens gesucht hat. Ich kann die Bemerkung nicht unterdrücken, dass mir bei *Herrick's* Buche, das auch im Auslande ziemlich berühmte *Röding*'sche Museum eingefallen ist: es ist mir der Besuch desselben, obwohl es bekanntermaassen manche kostbare Perle enthielt, immer höchst unerquicklich gewesen.

Herrick's Werk führt den Titel: *Beobachtungen und Untersuchungen über den rasch verlaufenden Wasserkopf.*

Über achtzig Fälle bilden das thatsächliche Material dieser Untersuchungen. Ich lebte der Hoffnung, tüchtige, lebensfrische Resultate zu finden, Aufklärungen über den primären, den secundären Hydrocephalus, die tuberbulöse Entzündung, die acute Meningealtuberculose etc.; ich glaubte genaue Beobachtungen erwarten zu dürfen über den Zusammenhang einzelner Hirnstörungen mit Läsionen einzelner Hirntheile; ich glaubte endlich, über achtzig Krankheitsfälle würden auch der Therapie des Hydrocephalus ihr Scherflein eingebracht haben. Ich habe mich geirrt. Auf der ersten Seite giebt uns der Verfasser die Definition seines Thema's und erklärt damit nicht eine Begriffsbestimmung des »*rasch verlaufenden Wasserkopfs*,« sondern nur eine Definition desjenigen liefern zu wollen, was der Leser in seinem Buche zu erwarten habe. Natürlich setzt diese Bemerkung einige Confusion, denn, entweder sind die erzählten Krankheitsfälle Hydrocephalien und ihre Definition wäre also die Definition dieser, oder es sind in einem Buche, welches seinem Titel nach über den »rasch verlaufenden Wasserkopf« zu handeln beabsichtigt, Fälle zusammengestellt, welche theils dahin gehören, theils aber auch *nicht* dahin gehören. Wenn wir nun die eigenen Worte des Verfassers anführen, welche uns die Fälle charakterisiren sollen, die den Gegenstand seiner Schrift ausmachen, nämlich Fälle von:

»ungewöhnlichen Erscheinungen gestörten Hirnlebens
»während eines kurz verlaufenen Krankseins und
»wenigstens 1 Unze Flüssigkeit in der Schädelhöhle,«

so werden wir wohl mit ganzem Rechte Klarheit und Schärfe vermissen und zuerst fragen müssen: Was sind ungewöhnliche Erscheinungen gestörten Hirnlebens? Sind das Erscheinungen, welche bei Störungen des Hirnlebens ungewöhnlich sind? und welche Erscheinungen sind denn bei Störungen des Hirnlebens ungewöhnliche? Ich muss als Antwort auf diese Fragen erklären, in *Herrick's* Schrift keine »ungewöhnlichen Erscheinungen gestörten Hirnlebens,« wohl aber eine sehr »ungewöhnliche« Definition

von »ungewöhnlichen Erscheinungen« gestörten Hirnlebens gefunden zu haben. Der Verfasser nämlich führt in vier Rubriken dasjenige an, was er von seiner Arbeit ausschliessen will und zwar sub 2.: »solche Fälle, in denen nur Trübung des Bewusstseins vorliegt.« Solche Fälle also verlaufen mit »gewöhnlichen« Erscheinungen, und »ungewöhnliche« Erscheinungen gestörten Hirnlebens sind nach *Herrich:* Störungen der centrifugalen und centripetalen Nervensphäre überhaupt und höhere Grade von Störungen der Centralthätigkeit des Hirns z. B. Sopor und Delirium. Natürlicherweise darf ich diese Anschauungsweise für rein willkürlich erklären, denn die Erfahrung hat gerade das, was sie als ungewöhnlich aufstellt, als gewöhnlich constastirt. Wir lesen also in *Herrich's* Abhandlung eine Sammlung von Krankengeschichten, welche nicht *a posteriori* gefundene Grundsätze, sondern ein irrthümliches Vorurtheil an einander gereicht hat.

Herrich schliesst ferner unter No. 3. solche Fälle aus, in denen keine volle ℥ Wasser gefunden wurde. Da derselbe dieses Verfahren selbst als ein »willkürliches« bezeichnet, bin ich der Kritik überhoben, den Entschuldigungsgrund jedoch, welcher dafür angeführt wird, muss ich für unstatthaft erklären. Der Verfasser sagt, er habe dieses Auskunftsmittel gewählt, »um sich sein Gebiet zu begrenzen« Begrenzt ist es dadurch allerdings, aber es ist über die Gebühr begrenzt, es hat in der Willkür des Verfassers Grenzen erhalten, welche die Wissenschaft nicht anerkennen kann. Die Wissenschaft hat bewiesen, dass in dem einen Falle unbedeutende Läsionen des Hirns mit sehr augenfälligen Erscheinungen, in dem anderen bedeutende Krankheiten des Hirns mit kaum merklichen Symptomen verlaufen; sie hat also bewiesen, dass wenig Wasser stürmische Erscheinungen hervorzurufen im Stande ist und, dass viel Wasser in der Schädelhöhle sein kann, ohne dass das Hirn bedeutend auf diese Noxe reagirt. So muss denn *Herrich* mit seinen eigenen Grundsätzen in Conflict kommen, indem er »ungewöhnliche« Störungen

des Hirnlebens in sein Bereich ziehen, solche aber wieder unberücksichtigt lassen will, wenn er auf dem Leichentische nicht seine volle ℥ Wasser findet.

Ebenfalls unwissenschaftlich verfährt der Verfasser in No. 4., wo er erklärt: Hirnerweichung mit Wasser ausschliesen zu wollen. Es giebt rothe, es giebt gelbe, es giebt hydrocephalische Erweichung, welche ist gemeint? Nach wissenschaftlichen Grundsätzen durfte die hydrocephalische Erweichung in einem Buche über den »rasch verlaufenden Wasserkopf« durchaus nicht fehlen, die anderen beiden Erweichungen gehören aber *per se* nicht dahin und brauchten nicht ausdrücklich ausgeschlossen zu werden.

Ausser chronischen Ergüssen, ausser solchen Hydrocephalien, bei welchen die Section keine ganze ℥ Wasser fand und solchen, welche sich nur durch eine Trübung des Bewusstsein beurkundeten, sind also die Fälle ausgeschlossen, in welchen hydrocephalische Erweichung vorlag. Man kann mir einwenden, dass es jedem Autor freistehe, sich beliebig seinen Standpunct zu wählen. Richtig, aber dem Kritiker wird es freistehen, denselben als ungenügend zu bezeichnen und auszusprechen. Bei einer so unwissenschaftlichen Auffassung konnte unmöglich Etwas geliefert werden, was bedeutenden wissenschaftlichen Werth zu beanspruchen im Stande wäre.

Betrachten wir nun die einzelnen Fälle vom »rasch verlaufenden Wasserkopf« genauer, so verlaufen wirklich einige von ihnen ganz auffallend rasch, nämlich in wenigen Zeilen. Ich will damit sagen, Manche und zwar nicht die Minderzahl der aufgeführten Krankengeschichten sind ungemein dürftig. Folgende Worte z. B. bilden die erste Krankengeschichte: »Nachdem er geraume Zeit hindurch »an Schwerathmen, Husten und Abmagerung gelitten, er»folgten mehrmalige allgemeine Zuckungen, denen er erlag.« Ich frage, ob solche Krankengeschichte für irgend Jemandem auch nur von dem geringsten Interesse sein kann? Nicht kann von einem beschäftigten Arzte verlangt

werden, dass er jeden Fall gleich gut beobachte; wohl aber darf man ihn ersuchen, seine ungenügenden Krankengeschichten gefälligst nicht drucken zu lassen. Pag. 8. No. 4. heisst es: »Bis 3 Wochen vor dem Tode wohl, »von da an Unlaunigkeit, trocknes Hüsteln. Vom 13. April »an öfters Erbrechen, verminderte Harnabscheidung, Fieber. »Am 17. vorübergehende Betäubung, häufiges Husten, »schnelle Athmung, Stühle regelmässig. In den letzten »Tagen nahm die Betäubung zu. Tod ohne Fraisen.« Die Section findet unter anderm: »Lunge gross, schwer, dunkelroth und dicht.« (hepatisirt? *infarctus haemorrhagicus?*) Ueber die Behandlung finden wir Nichts. Pag. 14. Fall 17 hat folgende Krankengeschichte: »Am letzten Tage, wo »zuerst beobachtet, betäubter Zustand und zeitweise »Zuckungen, besonders der rechten Seite, Sehen erwei»tert, besonders die linke; sanfter Tod.« Diese Beispiele, welche leicht vermehrt werden können, mögen genügen, um mich zu rechtfertigen, wenn ich von »dürftigen« Krankengeschichten gesprochen habe.

Ich habe oben gesagt, dass ich bei *Herrich* tüchtige Epicrisen vermisse. Folgende Frage mag diesen Ausspruch beweisen. Pag. 48. 9ter Fall lesen wir: »Haben wohl die »vielen Gemüthsbewegungen der nervenschwachen säu»genden Mutter den Ausbruch der Krankheit beschleunigt, »oder *deren Form als heftige Zuckungen bedingt?*« Ich antworte: Nein, die Zuckungen kommen nicht von der Mutter, sondern von den in den Hirnhöhlen enthaltenen drittehalb Unzen Wasser (ihrer ist im Sectionsbericht ausdrücklich erwähnt). Hier mag auch folgende (Pag. 42) wirklich sublime Bemerkung Platz finden: »Seitliche »Uebereinstimmung zwischen Zuckungen und — — Kno»ten der Kehldrüsen!« ferner (Pag. 55) »Zuckungen und »darauf folgende Lähmung den Kehldrüsenknoten gleich»seitig!« Der Verfasser legt überhaupt auf den Sectionsfund der »Kehldrüsenknoten« ein sehr grosses Gewicht; dieselben aber mit einseitigen Hirnkrämpfen in Verbindung zu bringen, ist gewiss eine physiologische

Barbarei, die ihres Gleichen sucht. Die Ausdrücke Knoten, Sehen, Athmung etc. etc. gehen offenbar aus der ängstlichen Consequenz hervor, keine andere, als deutsche Wörter zu gebrauchen. Da nun ausserdem (vgl. die oben angeführten Specimina) die Krankengeschichten gleichsam im Wachrapport-Style geschrieben sind, so sind sie wirklich ganz entsetzlich unangenehm zu lesen.

Nach diesen Proben glaube ich es unumwunden aussprechen zu dürfen, dass mit der fraglichen Bearbeitung des Hydrocephalus in der That nicht viel gewonnen ist, dass das Material von ganz anderen Gesichtspuncten aus hätte benutzt werden müssen und dass es Jeden sehr schmerzlich berühren muss, so viel Fleiss so erfolgarm angewendet zu sehen. Die Ergebnisse, welche aus den achtzig Fällen gewonnen und in fast 300 numerirten Sätzen enthalten sind, bestehen neben diesem und jenem Brauchbaren in einer solchen Menge von kritiklosen Sammeleien, dass man sich mit dem besten Willen kaum hindurcharbeiten kann. Es ist erwähnt, dass 18 mal Aufschreien (Pag. 140), 60 mal Betäubung (Pag. 149), 44 mal Zuckungen (Pag. 141), 28 mal Erweiterung der Sehen (Pag. 151), 1 mal häufiges Gähnen (Pag. 152), 37 mal Erbrechen (Pag. 153), etc. etc. etc. vorgekommen sei, ohne sich auf irgend eine Erklärung, oder auf irgend einen Versuch, die Erscheinungen zu begreifen, einzulassen, wenn wir nicht die oben angeführte »Kehldrüsenknoten-Theorie« und die »mütterlichen Zuckungen« dahin rechnen sollen. Es sind übrigens ausser diesen noch mehrere Belege einer eigenthümlichen Physiologie aufzubringen, z. B. Pag. 140: »Irrereden in rasch verlaufenen Krankheiten ist *nur* »*Folge von Sinnestäuschungen*,« ferner: »Zittern ist Mus»kelschwäche, aber nicht krankhafter Nerveneinfluss.«

Für die Therapie hat *Herrich* gar nichts geleistet. Ausser Digitalis, Salpeter und Blasenpflaster ist kaum von irgend einer Behandlung die Rede. Salpetersaures Chinin wird da angewendet, wo sich Morgenfieber findet. Vom Calomel und vom Tart. stib. sagt der Verfasser: »dass es

ihm an Erfahrungen über ihre Wirksamkeit fehle.« Bäder, kalte Umschläge, kalte Begiessungen des Kopfes werden gar nicht erwähnt. Blutegel wurden 25mal angewendet.

Man kann sagen: »Eine gute Recension soll in Umrissen ein treues Portrait der zu recensirenden Schrift »geben, diese Kritik ist aber kein Portrait, sondern eine »Silhouette.« Möglich. *Es ist aber nicht Schuld des Recensenten, wenn sein Object, indem es dem hellen Lichte der Wahrheit ausgesetzt wurde, einen so schwarzen Schatten warf.*

Das Resultat der *Herrich*'schen Arbeit ist dieser Satz:

»Wässerige Absonderung, bildsame Ausschwitzung und »Knotenablagerung im Vereine stellen den Grundzug dar, »welcher aus der überwiegenden Mehrzahl aller mitgetheil- »ten Fälle als bezeichnend für den rasch verlaufenden »Wasserkopf hervortritt.«

Das Buch ist in Quart erschienen und glänzend ausgestattet. In der Vorrede sagt der Verfasser, dass er keine »erschöpfende oder umfassende« Arbeit, sondern »einen Beitrag aus sehr beschränkten Mitteln« liefern wolle.

Dr. *A. Danzel* in Hamburg.

Physiologisch-pathologische Untersuchungen über die Erscheinungen an den Arterien und Venen und die quantitativen Verhältnisse des Blutes im Verlaufe verschiedener Krankheiten, von Dr. med. *Joseph Hamernjk.* Prag 1847. gr. 8. Pag. 314.

In dem vorliegenden Werke wird uns eine Menge von neuen Ansichten dargeboten, durch welche die frühern Lehren über Circulation des Blutes und Respiration, über die Veränderungen des Blutes in Krankheiten u. s. w. zum Theil gänzlich umgestossen werden. So anerkennenswerth

es ist, sich an die Lösung einer so schwierigen Aufgabe, wie sie der Titel des Werkes in sich fasst, zu machen, das Werk selbst bleibt weit hinter jener Lösung zurück. Wo man Altes mit Neuem vertauschen will, muss man immer erst gründliche Beweise für das Irrige des Alten beibringen; statt solcher finden wir aber sehr häufig nur unbewiesene Negationen, und Resultate früherer Untersuchungen werden keineswegs auf Grund eigener Untersuchungen negirt oder bestätigt, sondern je nachdem sie zu den Ansichten des Verfassers passen, beibehalten oder umgestossen. Zur Stellung neuer Fragen und Aufgaben giebt das Werk hie und da Veranlassung; will der Verfasser diese lösen, so muss er sich selbst in das physikalisch-chemische Laboratorium begeben. Das Werthvolle mehrer guter Beobachtungen, besonders im Bereiche der physikalischen Untersuchung, verkennen wir nicht. — Logik der Gedankenfolge, Schärfe des Ausdruckes und Klarheit in der Darstellung werden jedoch vielfach vermisst. —

Nehmen wir das Werk selbst zur Hand.

In der der Behandlung des eigentlichen Gegenstandes vorangeschickten Einleitung (Pag. 1—38), legt uns Verfasser seine Ansichten über den Mechanismus der Circulation vor. Es liegt ihnen theils das verdientermaassen hervorgehobene Werk *Mendelssohn's:* »Ueber den Mechanismus der Respiration und Circulation« zum Grunde, theils enthalten sie eine Erweiterung der früheren Angaben. —

Zum Verständniss des Folgenden ist es erforderlich, ein kurzes Resumé dieser Ansichten voraufgehen zu lassen. Nachdem Verfasser mit einer aus *Valentin's* »Physiologie« entnommenen Erklärung und Gebrauchsanweisung des *Poiseuille'*schen Haemadynamometers begonnen hat, kommt er weiterhin mit *Mendelssohn* im Wesentlichen darin überein, dass die Blutcirculation nichts weniger als lediglicbes Resultat der Herzaction sei, sondern weit mehr, als unter dem Einflusse dieser, unter dem der Respiration stehe. Während jedoch *Mendelssohn* sich direct an die

Versuche mit dem Haemadynamometer haltend, den Satz aufstellt, dass der Druck, unter welchem das arterielle Blut stehe, von der Contraction des Herzens und der Respiration in der Art abhängig sei, dass der Wechsel der Diastole und Systole des Herzens nur geringe, die Erweiterung und Verengerung des Brustkastens hingegen die grössern Veränderungen jenes Druckes bedingen, meint Verfasser, dass beide, Herzaction und Respiration »nicht den wesentlichsten Antheil« an jenem Drucke haben, sondern »die continuirlich wirkende Arterienwand, Blutmenge, Beschaffenheit der Capillaren und Arterienverzweigung« die wesentlichsten Factoren desselben seien. (Pag. 40). Verfasser verwechselt hier offenbar Kraft und Last. Denn müssen wir auch der elastischen Arterienwand mit ihrem Gegendruck, den sie auf das circulirende Blut ausübt, eine gewisse, nicht näher bestimmbare, forttreibende Kraft zuschreiben, so sind Blutmenge und Beschaffenheit der Capillaren doch ganz passive Momente, die höchstens durch ihren jedesmaligen Zustand auf das Resultat der Druckkräfte modificirend einwirken können; sie bedingen eben die Last, die die durch Herzaction und Respiration erzeugte Kraft zu überwinden hat.

Die Wirkung der Bewegungen des Thorax wird nun von *Mendelssohn* auf folgende Weise erklärt. Aus seinen Versuchen mit dem Haemadynamometer ging hervor, dass der Druck des arteriellen Blutes bei der Inspiration vermindert und gleichzeitig das venöse Blut in die grossen Stämme des Brustkastens mit einer Kraft von circa 80 Millim. Quecksilber angesaugt, bei der Exspiration hingegen der Druck in Arterien und Venen gesteigert werde. Diese Thatsache wird folgendermaassen erläutert: Zunächst erfolgt während der Inspiration eine active Erweiterung der Stimmritze, die durch die Ausdehnung des Thorax erfolgte geringe Verdünnung der Luft wird durch die eindringende Atmosphäre sehr rasch ausgeglichen und übt nicht im Geringsten eine Saugkraft auf das ausserhalb der Brust sich befindende Blut aus. Die Aufnahme, Aspiration

dieses wird lediglich durch eine, durch die Inspiration herbeigeführte Verlängerung der Lungengefässe und dadurch vermehrte Capacität, wie dies durch Versuche von *M.* erwiesen ist, bewirkt. Bei der Exspiration hingegen wird das Quantum Luft, welches während der Inspiration aufgenommen wurde, in derselben Zeit durch eine engere Oeffnung wieder herausgepresst, indem die Stimmritze entweder ihre gewöhnliche Weite wieder annimmt oder verengert wird; auf diese Weise erfolgt eine Compression der in den Lungen enthaltenen Luft, deren Maximum $\frac{1}{7}$ Atmosphären-Druck betragen kann; dieser Druck, welcher auf die in den Wandungen der Lungenzellen verlaufenden Gefässe von allen Seiten ausgeübt wird, treibt das Blut in das rechte Herz zurück und in das linke vorwärts, oder es muss sich, mit andern Worten, der Druck, welchen das Blut in den Lungen erfährt, am Haemadynamometer in den Venen als der *Vis a tergo* entgegengesetzt, den Druck des Arterienblutes aber erhöhend zeigen. Dies sind in Kürze die Angaben *Mendelssohn's*. Die Erweiterungen und Berichtigungen derselben durch unsern Verf. beschränken sich auf Folgendes. Zunächst giebt er an, dass derselbe Mechanismus, wie ihn *Mendelssohn* bei der Inspiration an den Lungengefässen beschreibt, auch in den grossen Venenstämmen des Thorax vor sich gehe; auch sie müssen sich bei den Bewegungen des Thorax, wegen ihrer unverschiebbaren Anheftung verlängern oder verkürzen, und dadurch bei der Inspiration eine vermehrte Capacität darbieten (P. 27). Dass von der Aspiration des Blutes in den Lungen zugleich die in den grossen Venenstämmen abhängig sei, wird geläugnet, indem nachgewiesen wird, dass die *Valvula art. pulmonal.*, sowie die *Valv. tricuspidal.* jeden Einfluss der Aspiration der Lungen auf das vor dem Herzen liegende Blut versperren (Pag. 13). Ebenso wird der Punct als falsch bezeichnet, dass durch den bei der Exspiration in den Lungen ausgeübten Druck das Blut »in das rechte Herz zurück« getrieben werde, indem wieder durch die genannten beiden Klappen das Zurücktreten

des Blutes behindert wird; es kann und muss also nur in das linke Herz entweichen (Pag. 25). Da nun andererseits bei den Exspirationen durch die allseitige Verengerung des Thorax und durch den auch nach aussen sich äussernden Druck der in den Lungen comprimirten Luft eine Compression auf die grossen venösen Stämme des Thorax ausgeübt wird, so untersucht Verf., auf welche Weise das Rückwärtsströmen des Blutes aus diesen verhindert werde. Wir finden hier folgende Erklärung. »Die venösen Stämme des Brustkastens,« sagt Dr. *H.*, »können durch einen wunderbaren Mechanismus abgeschlossen werden; es befindet sich nämlich an der obern Begränzung des Thorax eine unverschiebbare Anheftung der *Vn. jugularis interna*, *subclavia* und *anonyma*, nahe der *articulatio costosternalis*, und die daselbst vorhandenen mehrfachen Klappen verhindern sowohl die Strömung des venösen Venen-Blutes von der Brusthöhle nach aussen, als auch von einer Vene in die andere; sie stellen sich jedem Rückflusse des Blutes entgegen.« (Diese Angabe findet sich schon ähnlich in *Valentin's* Physiol. I. Pag. 499. Ref.) »Auf dieselbe Weise finden wir die *Vena cava inferior*, die *Venae azygos* und *hemiazygos* an ihrer Durchtrittsstelle durch das Diaphragma durch ein kurzes, festes Bindegewebe unverschiebbar angeheftet und da bei der Exspiration das Diaphragma erschlafft und durch die Spannung der im Unterleibe enthaltenen Luft und die Retraction der Lungen, der letzten Rippen und Intercostalräume in die Höhe getrieben wird, seine verschiedenen Bündel verschiedentlich gezerrt und verschoben werden *können*, und seine Lage als solche und sein Verhältniss zur Leber verändert wird, so ist's auch begreiflich, dass hiebei diese Venen, insbesondere die *azygos* und *hemiazygos* gänzlich comprimirt werden und dass der Rest des Lumens der *cava inferior* durch Verschiebung und feste Anlegung der Leber an das Diaphragma verschlossen wird. (Die Annahme mag richtig sein, aber der Beweis fehlt.) Die *V. azygos* hat überdies an ihrer Einmündung in die *cava superior* eine

feste und schliessende Klappe, welche uns bereits anzeigt, dass es Verhältnisse geben müsse, durch welche diese Klappe an diesem Orte existirt, d. h. die bedeutende Compression des Blutes in den Hohlvenen bei der Exspiration.« (Pag 14.) Weiterhin stellt Verf. sodann den Satz auf, dass zum Zustandekommen der Circulation ausser dem Verschlusse der Venen an der Peripherie des Thorax bei der Exspiration nur noch die *Valvula art. pulmonalis* unumgänglich nothwendig sei. Jedoch könne die *Valv. art. pulmonal.* von der *Valv. tricuspidal.* ersetzt werden und nur eine gleichzeitige Insufficienz dieser beiden Klappen sei mit dem Zustandekommen der Circulation und dem Fortbestehen des Lebens unverträglich; diese letztere sei bis jetzt noch nicht beobachtet. Verf. recurrirt sodann auf pathologische Thatsachen und sucht den Einfluss der Respirationsbewegungen auf die Circulation noch dadurch darzuthun, dass trotz gleichzeitiger Insufficienzen der *Valv. mitral., tricuspidal.* und *aortae* dennoch die Circulation, Stasen und secundäre hydropische Erscheinungen abgerechnet, vor sich gehe. Ref. sah selbst den Fall dieser gleichzeitigen Insufficienz, welchen Verf. Pag. 245 schildert und nachträglich Pag. 313 mit einem Sectionsbefunde begleitet. — Es wird aus diesen Andeutungen der ganze Mechanismus der Circulation und Respiration, wie ihn Verf. schildert, genügend hervorgehen, und Ref. glaubt einer nochmaligen summarischen Zusammenstellung überhoben zu sein. Hinzuzufügen sind jedoch noch zwei wichtige Consequenzen jenes Mechanismus, die von *Mendelssohn* zuerst angeregt, vom Verf. bestätigt werden. Zunächst nämlich bildet die Aspiration, welche durch die Verlängerung der genannten Venen auf das Blut derselben ausgeübt wird, auch den Mechanismus, durch welchen die Verdauung und Ernährung mit der Respiration zusammenhängt, denn auch der Chylus und die Lymphe stehen mittelst des in die *Vena subclavia* einmündenden *Duct. thoracicus* unter ihrem Einflusse. »Mittelst der Ausdehnung der Lunge,« sagt *Mendelssohn*, »pumpen wir uns das

Material der Ernährung in das Blut.« — Ref. möchte hier die Frage anregen, ob und inwiefern dieser Mechanismus mit der heut zu Tage so viel besprochenen Fibrin- oder Albuminvermehrung des Blutes in einzelnen acuten Krankheiten im Zusammenhange stehe? Dass ein solcher existirt, scheint nicht sehr zweifelhaft. Die zweite Consequenz von Dr. *M.* ist die, dass die Herzactionen nur als Reflexerscheinungen auf einen gewissen Reiz, der hier durch die Ausdehnung des Herzens durch das Blut herbeigeführt werde, anzusehen seien. Dr. *Hamernjk* pflichtet dieser Ansicht bei und fügt pathologische Thatsachen als Belege hinzu. Er sagt, »auch die Erscheinungen der Auscultation, welche bei Verengerungen oder wenigstens Rauhigkeiten des *Ost. venos. sinistr.* vorkommen, sprechen ausdrücklich dafür, dass das Herz vom Blutstrome ausgedehnt werde und sich sogleich contrahire, sobald seine Ausdehnung vollführt ist. Ref. kann die Beobachtungen des Verf. mit vollkommener Gewissheit bestätigen, da er bei den meisten herzkranken Individuen, die er zu beobachten Gelegenheit hatte, dieselbe Beobachtung machte; je bedeutender z. B. Stenosen des *Ost. venos. sin.* waren, desto längere Zeit dauerte die Diastole; waren sie gering, so dauerte diese kürzer und konnte hinsichtlich ihres Zeitverhältnisses fast normal sein; bei Stenosen und ebenso Insufficienzen der *Valv. aortae* verhielt sich's hingegen umgekehrt; die Systolen dauerten länger als die Diastolen; es würde dies nach *Mendelssohn* daraus erklärbar sein, dass bei der Insufficienz der *Valvula aortae* ein Theil des Blutes aus der *Aorta* in den linken Ventrikel zurückströmt und die zu neuer Contraction anregende Anfüllung desselben daher kürzere Zeit erfordert, während bei der Stenose des *Ost. arterios. sin.* schon eo ipso eine längere Zeit zum Durchströmen des Blutes in die Aorta hinein erforderlich ist. Das, was sich vom theoretischen Gesichtspuncte aus diesen Ansichten über die Herzactionen am schärfsten entgegenstellt, sind die Beobachtungen der fortdauernden Pulsationen des ausgeschnittenen Herzens. *Mendelssohn* meint, dass diese

Pulsationen nur durch den Reiz der Atmosphäre und unter der Luftpumpe durch den Mangel derselben herbeigeführt werden. Es ist hier nicht der Ort, auf jene schwierige Streitfrage, ob die Herzbewegungen reflectirte seien, einzugehen und wir müssen uns auf das einfache Referat beschränken; die einfache Constatirung der *Mendelssohn'*schen Annahme ist jedenfalls gewagt; zum Beweise ist Berücksichtigung der Blutbewegung im Embryo, der Verhältnisse zwischen Herz und Nervensystem etc. ebenso erforderlich als pathologische Thatsachen.

Der Einleitung folgt zunächst eine Abhandlung »über den Umfang der Arterien« (Pag. 39—53). Verf. will diesen Umfang der Arterien ganz von dem, was Puls genannt wird, getrennt wissen. — Dasjenige, was man früher unter *pulsus plenus* und *vacuus* verstand, begreift wohl am meisten die vom Verf. dargestellten Erscheinungen der Weite und Enge der Arterien in sich. Als die wesentlichsten Factoren des Umfanges der Arterien (sie werden auch hier zum Theil wieder, wie oben, fälschlich als Druckkräfte bezeichnet) werden hervorgehoben: die Respirationsbewegungen, die Systole des Herzens, die elastischen Arterienwände, die Quantität des Blutes und die verschiedenen Verhältnisse der Capillaren und Arterienvertheilung. — Die Respirationsbewegungen betreffend, so bewirken sie bei Gesunden keine *wahrnehmbare* Veränderung des Umfanges der Arterien; nur an unterbundenen und abgeschnittenen Arterien, wie aus Versuchen von *Hillier Parry* hervorgeht, ist ein Einfluss jener Bewegungen bemerkbar; bei kranken Individuen jedoch, namentlich tuberculösen, agonisirenden etc. ist häufig ein Zusammensinken des Pulses während der Inspiration wahrnehmbar (Pag. 40.); es soll in diesen Fällen der Druck der elastischen Arterienwand den Druck, unter dem sich das Blut bewegt, überwinden. Dass man die Herzcontractionen an der Arterie wahrnimmt, wiewohl sie, hinsichtlich ihrer Druckkraft auf das Blut eine geringere Ziffer, als die Respirationsbewegungen haben, scheint dem Verf. aus dem plötzlichen und stossweisen Vorsich-

gehen derselben erklärt werden zu müssen. Die durch sie hervorgebrachten Volumsveränderungen der Arterie nennt Verf. den Stoss derselben (Pag 41.). Von der grössten Wichtigkeit sind die Arterienhäute selbst in Bezug auf ihren Elasticitätsmodulus. Es bleibt dem Scharfsinn des Arztes überlassen, die jedesmalige Ursache der Verminderungen oder Erhöhungen desselben zu ermitteln. Fest steht, dass eine jede schwächende, die Kräfte des Individuums im Allgemeinen sehr herabsetzende Krankheit den Elasticitätsmodulus der Arterien verringert, und sie daher, indem sie der Kraft der andringenden Blutwelle einen geringern Gegendruck leisten, weiter als normal erscheinen; auf diese Weise kann eine Arterie, die zu Anfang einer Krankheit einen mehr weniger geringen Umfang hatte, plötzlich sehr weit werden, so z. B. bei Typhus. Chlorotische haben aus eben dem Grunde meistens einen sehr weiten Puls; auch hohe Wärmegrade scheinen den Elasticitätsmodulus herabzusetzen, während hohe Kältegrade, Schreck, Angst etc. ihn zu erhöhen vermögen. Bei Herzhypertrophieen finden sich weite Arterien, weil der eine Factor des Druckes, unter welchem das Blut steht, erhöht ist. Pericardial-Exsudate hingegen lähmen das Herz und die Arterien überwinden leichter den auf sie ausgeübten Druck, i. e. die Arterie wird enger. Bei Insufficienzen der Mitralklappe hat die Arterie einen geringern Umfang, denn die jedesmal andringende Blutwelle ist klein, weil ein Theil des Blutes bei der Systole in das linke Atrium zurückströmt; aufgehoben wird jedoch diese Wirkung durch gleichzeitige Hypertrophie des linken Ventrikels. Die Erscheinung, dass bei rasch auftretenden Peritonaeal-Exsudaten sich namentlich bei Männern ein kleiner Puls findet, wird aus dem Umstande erklärt, dass jene Exsudate die Thätigkeit der schiefen und queren Bauchmuskeln lähmen, dadurch den durch die Exspirations-Bewegungen auf das Blut ausgeübten Druck herabsetzen und so die Arterien enger erscheinen lassen; bei Frauen ist dies nicht in gleichem Maasse der Fall, weil die

Respiration bei ihnen nach dem s. g. *Type costosupérieur* vor sich geht, und sie die Bauchmuskeln weniger zur Respiration gebrauchen. Die Quantität des Blutes betreffend, so wird die Richtigkeit der Versuchs-Resultate von *Magendie* und *Spengler*, welche Thieren grosse Portionen Blut injicirten und die Arterien demnach nicht erweitert fanden, bezweifelt und ihr die Bildung eines Collateral-Kreislaufes mit Erweiterung der Gefässe bei Unwegsamkeit eines Arterienstammes entgegengehalten. Eine gleiche Erweiterung, meint Verf., müsse sich doch herausstellen, wenn die Blutquantität im Allgemeinen erhöht werde. Uebrigens glaubt Verf., dass eine wirkliche *Plethora* i. e. Erhöhung der Blutquantität über die Norm überall nicht existire; eine Abnahme des Blutes wird hingegen als charakteristisches Moment aller rasch verlaufenden Krankheiten angegeben. Leichenuntersuchungen plötzlich verstorbener gesunder Menschen und an schweren Krankheiten zu Grunde gegangener sollen das bestätigen. Das Wägen der Patienten zu Anfang und zu Ende der Krankheiten hält Verf. für sehr wünschenswerth um zum richtigen Schlusse über die Abnahme des Gewichtes zu gelangen. Auf diese Gegenstände kommen wir unten zurück. —

In dem folgenden Capitel »über die Verschiedenheit des Umfanges an den gleichnamigen Arterien beider Körperhälften und über rigide Arterien« giebt Verf. an, dass bei Gesunden der Umfang der Arterien beiderseits stets derselbe sei; von pathologischen Processen wird namentlich die Rigidität der Arterien als Ursache einer Verminderung jenes Umfanges hervorgehoben. Es wird durch den atheromatösen Process der Elasticitätsmodulus der Arterie herabgesetzt; in Folge des Aufhörens der Schwingungen der Arterienwand kann sogar der Puls ganz schwinden, ohne dass die Arterie undurchgängig wäre. Nur wenn längere Stücke einer Arterie sehr enge, uneben und pulslos sind, kann man auf eine Obliteration schliessen. Das Gesetz Dr. *Spengler's*, dass die Stärke des Blutstromes an den Stämmen jene der Verzweigungen übertreffe, wird

als richtig bezeichnet und als Bestätigung aus der Erfahrung der Umstand hinzugefügt, dass Aneurysmen grösserer Arterien oft jahrelang ohne eine auffallende Circulationsstörung zu begründen getragen werden, während sie an kleinern Arterien z. B. in der Armbuge constant den Umfang der betreffenden Verzweigungen verringern; die Stromkraft überwindet demnach in grössern Gefässen leichter Hindernisse, als in kleinen. Aus der continuirlichen, nur momentan verstärkten Strömung des arteriellen Blutes in Folge des continuirlich auf dasselbe ausgeübten Druckes, wird die Erscheinung der continuirlichen Blutung verletzter Arterien hergeleitet; an grössern Stämmen bemerkt man noch Schwankungen, die durch heftige Exspirationen hervorgebracht werden, an kleinern nicht. —

In der dritten Abhandlung »über das Tönen oder Pulsiren der Arterien« giebt uns Verf. an, was er unter der Bezeichnung »Puls« verstehe. Er sagt, der Pulsus der bisherigen Physiologen und Pathologen ist hervorgebracht durch die von der Systole des Herzens eingeleiteten Vibrationen der Arterienwände. »Es wird bei jeder Systole eine neue Quantität Blut in die Arterie hineingetrieben, sie müssen sich demzufolge erweitern und verlängern und die jedesmalige plötzliche Verstärkung und Spannung der Arterienwände ist an denselben als Ton theils fühlbar und hörbar, oder nur fühlbar; diese Erscheinung wurde bis jetzt unter dem Namen des Pulses verzeichnet«. Es erhellt demnach aus dem Vorstehenden, dass Verf. drei Haupterscheinungen an dem, was man bisher unter Puls verstand, getrennt wissen will; zunächst den Umfang, sodann den Stoss der Arterien, und drittens die Schwingungen der elastischen Arterienwände. — Der Stoss der Arterie wird Pag. 65 dem Herzstosse selbst gleichgestellt; er bildet die sicht- und tastbare rhythmische Volumsveränderung der Arterie. — Es würde die Darstellung an Fasslichkeit und Klarheit gewonnen haben, wenn Verf. diese drei Erscheinungen mehr abgesondert behandelt hätte und über den Stoss und die übrigen Erscheinungen nicht immer

gleichzeitig spräche. Zugleich bezweifelt Ref., dass die Töne der Arterien das sind, was wir fühlen, glaubt vielmehr, dass die durch die andringende Blutwelle erzeugte Locomotion und Volumsveränderung der Arterie den s. g. Pulsus an und für sich bildet. Es erhellt dies am besten aus der Pag. 67 angeführten Beobachtung, wo man an einer Arterie während einer Krümmung einen mehrfachen Stoss, ebenso wie einen mehrfachen Herzstoss während einer Systole, dennoch aber nur einen Ton wahrnahm, und doch sagt Verf. Pag. 63, dass die plötzliche Verstärkung der Spannung der Arterienwände an denselben *als Ton* theils hörbar und *fühlbar* theils nur *fühlbar* sei; Töne fühlt man überhaupt nicht. — Es ist klar, dass hier der durch die andringende Blutwelle bewirkte Stoss und die dadurch erzeugten Vibrationen der Arterienwand confundirt werden. Deutlicher tritt dasselbe noch bei der Erklärung des s. g. Doppelschlages der Arterien hervor. Die Arterien sollen hier in Folge eines grössern Umfanges und einer bedeutenden Verlängerung während ihrer Krümmung sowohl einen Stoss, als auch einen Ton erzeugen und bei der darauf folgenden mehr oder weniger plötzlichen Geradestreckung »dem Tastorgane die Wahrnehmung eines zweiten Tones« geben. (Pag. 65) Ref. beobachtete selbst, dass man an solchen Arterien sehr wohl auch einen doppelten Ton durch das Sthethoscop wahrnehmen kann, aber das was man fühlt und hört, sind verschiedene Erscheinungen. Wenn Verf. dieser Behauptung die Pag. 61 aufgestellte Beobachtung, dass nämlich blossgelegte Arterien oft aufhören zu pulsiren, dennoch aber von einem continuirlichen Blutstrome ausgedehnt seien, »folglich nur das Tönen normale Arterien tastbar mache«, entgegenstellt, so ist dies so zu erklären, dass Schwingung der Wandung und Volumsveränderung der Arterie nur insofern zusammenfallen, als, sobald der Stoss, die Ausdehnung der Arterie, fehlt, auch keine Schwingung stattfindet; es müssen demnach aus irgend welchem Grunde auch hier *beide* fehlen und es ist nichts weniger bewiesen, als dass man

das Tönen fühle; dass die Arterie von einem continuirlichen Blutstrom ausgedehnt ist, folgt aus dem continuirlichen Drucke unter dem sich das arterielle Blut befindet. Verf. stimmt demnach nicht mit der Pag. 64 aufgestellten Behauptung überein, »dass das Pulsiren der Arterie an diejenige Vibration ihrer Wände gebunden sei, welche durch die plötzliche Vermehrung ihrer Spannung durch die Systole des Herzens verursacht wird.« Auch scheint sich Verf. selbst nicht recht klar gewesen zu sein, denn schon auf der folgenden Seite (Pag. 65) heisst es: »die sichtbare und durch den Tastsinn wahrnehmbare Volumsveränderung der Arterien nach der Systole des Herzens ist ganz und gar dem Herzstosse gleich, *und kann sonach der Stoss oder Puls der Arterien, im eigentlichen Sinne des Wortes, genannt werden*; die diesen Puls begleitende Wahrnehmung von Schwingungen oder einem Tone ist den Tönen im Herzen gleichbedeutend« etc. —

Mit der Widerlegung der *Beau*'schen Ansichten über die Geräusche an den Arterien stimmt Ref. überein. Sie entstehen sicher nicht durch vermehrte Reibung des Blutes in Folge eines Missverhältnisses zwischen Continens und Contentum; ein solches Missverhältniss, bemerkt Verf. richtig, kann überhaupt vermöge der Elasticität der Arterien nicht bestehen Was wir an den Arterien hören, wird höchst wahrscheinlich von dem Verf. richtig als Ton, der durch die Schwingung der elastischen Arterienwand entsteht, bezeichnet, wenn wir auch einen directen Beweis für diese Ansicht zu liefern nicht im Stande sind. *Beau* meint, dass die Geräusche durch einen Ueberschuss an Blut, Polyaemie, erzeugt werden und nimmt diese auch sogar bei der Chlorose an, indem er fälschlich hier die Geräusche in den Arterien entstehen lässt. Eine Polyaemie läugnet Verf., wie oben angegeben, ganz, und meint, dass auch Congestionen und Haemorrhagieen keinen Ueberschuss an Blut beweisen. Wiewohl Ref. mit der Ansicht sehr wohl übereinstimmt, dass die Ursache der Congestionen und Stasen nicht in der Quantität des Blutes, sondern in

denjenigen Organen zu suchen sei, von welchen das Blut mehr, als gewöhnlich angezogen wird, so muss er sich doch gegen die Meinung erklären, dass bei Haemorrhagieen der Riss der Capillaren *stets* Folge ihrer Erkrankung oder Verletzung sei; eine starke Congestion besitzt gewiss hinreichende Kraft, die feinen Capillaren zu zerreissen.

Aus der Verschiedenheit der Schwingungen der Arterienwände wird Pag. 69 die Erscheinung erklärt, warum die Pulsationen kleiner Arterien nur dem Tastorgane, die grösseren aber auch zugleich dem Gehör wahrnehmbar sind. — Weiterhin werden die die *Arteria pulmonalis* und *aorta* betreffende Verhältnisse auseinandergesetzt. Die Pulsationen beider Gefässe sind dem Tastorgane wahrnehmbar, wenn sie in Folge einer stabilen Volumszunahme der Brustwand sich nähern. Die Volumszunahme der *Art. pulmonalis* ist in seltenen Fällen durch die Percussion im 2ten oder 3ten linken Intercostalraum nachweisbar; den einen der beiden vom Verf. erwähnten Fälle beachtete Ref. selbst; dass man übrigens bei der Diastole des Herzens unter diesen Verhältnissen »mit der aufgelegten Hand das Aufrichten und Zusammenfallen der Semilunarklappen der *Art. pulmonal.* fühlen soll« scheint Ref. etwas zweifelhaft; höchstens kann man doch wohl die dadurch erzeugten Veränderungen des Blutstromes und die Volumsveränderungen der Arterie durch den Tastsinn wahrnehmen. — Es wird sodann über die wahrnehmbaren Pulsationen des *arcus aortae* in den Halsgrübchen, der *aorta thorac. desc.* am Rücken und der Bauchaorta gesprochen und gewarnt, sich durch diese wahrnehmbaren Pulsationen, selbst wenn sie von gewissen Geräuschen oder Tönen begleitet sind, allein nie zur Annahme eines Aneurysma verleiten zu lassen. In Bezug hierauf müssen wir auf das Werk selbst verweisen. —

Der folgende Abschnitt *»über den Zeitpunct der Pulsation verschiedener Arterien«* enthält wenig Neues. Die Untersuchungen von *C. H. Weber* über die Wellenbewegung und den Puls liegen zum Grunde. Je weiter eine

Arterie vom Herzen entfernt ist, ein desto grösseres Zeitmoment liegt zwischen ihrer Pulsation und der des Herzens. Aus dem Umstande, dass ebenso wie die Pulsationen auch die Töne der *Arteria subclavia* und *radialis* durch ein deutliches Zeitmoment getrennt sind, schliesst Verf., dass die Töne der Arterien immer nur da entstehen, wo sie gehört werden, und nicht etwa vom Herzen fortgepflanzte seien. — Weiter heisst es, dass die Veränderung des Elasticitätsmodulus der Arterien auch eine Veränderung des zwischen je einer Pulsation verschiedener Arterien liegenden Zeitmomentes herbeiführe, und zwar in der Art, dass eine Verringerung des Elasticitätsmodulus eine Zunahme jenes Zeitmomentes bewirke. — Hauptsächlich jedoch influiren auf letzteres organische Veränderungen der Arterienstämme und es diene demnach die Vergleichung der Pulsationen verschiedener Arterien als bedeutendes Hülfsmittel zur Diagnose von Aneurysmen. So z. B. pulsiren in der Norm die *Art. iliaca externa* und *radialis* synchronisch; bei einem *Aneurysma aortae abdominalis* tritt jedoch die Pulsation jener um ein beträchtliches später, als die der *art. radialis* ein. Bei *Aneurysma aortae*, wie auch bei den höhern Graden ihrer atheromatösen Erkrankung wird das Zeitmoment zwischen dem Herzstosse und der Pulsation der *Subclavia* wahrnehmbar länger, als bei Gesunden. Diese Erscheinung fehlt nie. — Das Herz hat beim Aneurysma der Aorta eine tiefe Lage; der aneurysmatische Sack ist am rechten Sternalrande entweder bloss durch die Percussion nachweisbar, oder er hebt diese Gegend bei seiner Locomotion, oder es ist auch diese Gegend selbst vorgetrieben. Die vom Bogen der Aorta abgehenden Stämme sind dabei durch den ungleich verbreiteten Auflagerungsprocess entweder ungleichmässig erweitert oder verengert, oder eine oder die andere gänzlich obliterirt; daher der oft das *Aneurysma aortae* begleitende verschiedene Umfang gleichartiger Arterien. Zu bemerken ist noch, dass sich nach dem Verf. das Aneurysma und die atheromatöse Erkrankung der Arterie

lediglich durch die, durch die Volumsveränderung beim Aneurysma bedingten Erscheinungen unterscheiden.

»*Ueber die Zahl der Pulsationen und ihren Mechanismus und über die Defribrination des Blutes*«, ist das folgende Capitel betitelt (Pag. 87—121). »Muss man nicht«, sagt Dr. *H.*, »so lange bei dem Einfachen und Zweckmässigen verharren, bis unläugbare Gründe für eine entgegengesetzte Annahme vorhanden sein werden«? Es wäre sehr zu wünschen, dass Dr. *H.* dabei verharrt wäre und uns nicht ein seiner Meinung nach Einfaches und Zweckmässiges gegeben hätte, welches eine Menge von Inconsequenzen, Widersprüchen und unhaltbaren Hypothesen in sich schliesst — Verf. beginnt damit die frühere Meinung, als seien die Fiebererscheinungen, in specie die vermehrten Herzpulsationen eine Reflexerscheinung auf irgend welchen Krankheitszweig, als irrthümlich zu bezeichnen; mit den Worten Reiz, Irritation, etc., meint er, sei nichts gesagt. Wir müssten uns zu weit auslassen, wollten wir dem Verf. die durch unzählige Versuche constatirte Thatsache reflectirter Bewegungen nachweisen; dass die Fiebererscheinungen grösstentheils zu dieser Classe von Bewegungen gehören, ist heutigen Tages wohl wenigen Pathologen zweifelhaft. — Verf. entgegnet uns, dass bei carditischen, endocarditischen und pericarditischen Processen oft durchaus keine Beschleunigung der Herzbewegung beobachtet sei, und dennoch diese Krankheiten doch wahrscheinlich zu den höhern Graden der Irritation gezählt werden. Ganz abgesehen davon, dass uns Verf. in einem der frühern Capitel (Pag. 46) selbst sagt, dass Pericardial-Exudate lähmend auf das Herz einwirken, und mit den Exsudaten in der Herzsubstanz oder am Endocardium wird es sich nicht wohl anders verhalten, ist nichts weniger als die genannten Processe, geeignet jenen Gegenbeweis zu liefern. Der Streit über die Selbständigkeit des Sympathicus, das Verhältniss der Ganglien, mit einem Worte die Innervation des Herzens, seine selbständigen und reflectirten Thätigkeiten ist durchaus noch nicht

geschlichtet und deshalb sind auch jene Processe untauglich zu einem Beweise. Ueberdies muss hier die Unregelmässigkeit der Erscheinung vermehrter oder verringerter Pulsationen, so wie der meistens sehr langsame Verlauf der obbenannten Störungen in Anschlag gebracht werden. Wie nun erklärt Verf. die Fiebererscheinungen, insonderheit die vermehrte Anzahl der Pulsationen? Der Anfang wird mit der Angabe gemacht, dass die acutesten Krankheiten, als *Rheumatismus acutus*, *Typhus*, *Scarlatina*, *Pneumonie* etc. mit einem sichtlichen Verfalle, einer jeden Augenblick zunehmenden Abmagerung verlaufe. Dies, so heisst es Pag. 93, findet man bei allen Krankheiten, welche mit vermehrter Zahl der Pulsationen verlaufen, so dass man zur Regel aufstellen kann, dass ein rasch zunehmender Verfall des Körpers und eine wahrnehmbar fortschreitende Abmagerung jedesmal von einer proportional vermehrten Zahl der Pulsationen begleitet werde. — Weiter heisst es: Da eine rasche Abmagerung insbesondere durch Abnahme der flüssigen Theile unseres Körpers bedingt ist, so müssen wir annehmen, dass unter diesen Erscheinungen die vermehrte Zahl der Pulsationen insbesondere von einer proportionalen Abnahme der flüssigen Theile des Körpers und daher vorzüglich des Blutes und zwar des *Liquor sanguinis* abhängig ist. Die Erklärung dieser Erscheinung findet sich Pag. 99, wo geschrieben steht: »Weil angenommen werden muss, dass bei einem jeden Menschen ein jedes Organpartikelchen zu seinem Fortleben mit einer bestimmten Menge Blutes in einer fortwährenden Berührung erhalten werden muss, so kann, wenn die Quantität des Blutes vermindert wird, die genannte und nothwendige Wechselwirkung zwischen einem jeden Organpartikelchen und der bestimmten Blutmenge nicht anders ersetzt werden, als durch Beschleunigung der Circulation, also auch durch Zunahme der Bewegungen des Herzens, also der Pulsationen.« Bleiben wir für's erste bei diesen Behauptungen stehen, so fragen wir zunächst, wo denn die flüssigen Bestandtheile des Blutes hingehen? es ist

doch bekannt, dass je acuter die Krankheit ist, die Haut meistens auch desto trockner, die Urinausscheidung verminderter, der Stuhlgang retardirter ist. — Verf. sagt selbst, (Pag. 402) dass diese Thatsache schwer zu erklären sei und geht darüber mit Stillschweigen hinweg. Jedoch auch davon abgesehen, selbst zugegeben, dass sich die Blutquantität im Verlauf acuter Krankheiten verringere, wie, fragen wir nur, ist es mit den Pulsationen? Eine der ersten Erscheinungen, die uns im Verlauf dieser Krankheiten auffällt, ist nach Jedermanns Erfahrung die Vermehrung der Pulsationen, nicht aber die Abnahme der Quantität des Blutes, die sich doch durch irgend welche bedeutendere Ausscheidung bei plötzlichem Entstehen acuter Krankheiten charakterisiren müsste. Lässt sich demnach nicht viel eher die Behauptung rechtfertigen, dass die Abnahme des Gewichtes u. s. w. mehr eine Folge, als eine Ursache der vermehrten Zahl der Pulsationen sei? Und erwägen wir in der That den rascheren Stoffwechsel, den Mangel an Zufuhr, wie er bei acuten Krankheiten stets stattfindet, die meistens beschleunigte Respiration, so wird uns diese Erklärung mehr als einleuchtend. Den Grund der vermehrten Pulsationen sucht Verf. ferner in der von den Organtheilchen auf das Blut ausgeübten Attractionskraft. Man kann gewiss mit Recht eine solche Kraft sehr in Zweifel ziehen; wir müssten die Gesetze der En- und Exosmose gänzlich hintansetzen, wir müssten in den Vorgang des organischen Stoffwechsels eine zu geringe Einsicht haben, wenn wir Phantasiegebilden, wie jene Zugkräfte der organischen Partikelchen es sind, nur den geringsten Glauben schenken wollten. Es ist den organischen Partikelchen gewiss höchst gleichgültig, ob sie sich durch Aufnahme bildungsfähiger Materie vergrössern, oder ob sie wieder in ihre Elemente zerfallen und als Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff etc. wieder ausgeschieden werden. Doch Verf geht in seinen Consequenzen noch weiter. Da nämlich, sagt er Pag. 95, der *Liquor sanguinis* der Träger der Fibrine ist, so ist es klar, dass im Fieber mit dem Liquor die

Fibrine fortgeht und so das Blut defibrinirt wird; um jedoch die Defibrination vollständig zu machen, ist es nothwendig, dass das Verlorengegangene durch Wasser von aussen ersetzt werde. Wir finden daher Pag. 108 folgende Definition: Defibrination ist derjenige Zustand, in welchem die Quantität des Blutes, insbesondere des *Liquor sanguinis* entweder im Verlaufe eines deutlich bestimmbaren oder aber bis jetzt nicht wahrnehmbaren Krankheitsprocesses (Chlorose) mehr oder weniger vermindert und durch Flüssigkeiten von aussen ersetzt wurde. Angenommen, dass dem so wäre, wie kann Verf. so inconsequent sein und Pag. 112 sagen: »daraus wird es aber ersichtlich, warum den Verlusten der wässerigen Antheile des Blutes constante Ausscheidungen seiner Proteinverbindungen nachfolgen d. i. wie nach zwei- oder dreitägigem Fieber verschiedene Exsudate entstehen müssen; — — — das eingedickte Blut führt zu fibrinhaltigen Exsudaten, während die Defibrination Hydrops einleitet.« Also wieder eine neue Anschauung! Oben ging die Fibrine mit dem *Liquor sanguinis* fort, 17 Seiten weiter unten geht das Serum allein fort, die Fibrine bleibt für's erste, geht als Exsudat in irgend einem beliebigen Organe dann fort und nun tritt der Defibrinationszustand ein! Dass die Scarlatina, wie Verf. wohl weiss (Pag. 102), keine Exsudate liefert, genirt bei dieser Ansicht gar nicht. Die Thatsachen müssen sich den Gedanken des Verf. accommodiren! — Diese Gedanken nun werden auf die verschiedensten Krankheitsprocesse angewandt. Nur Einiges davon. Greise (*Marasmus senilis*) und chlorotische Mädchen befinden sich nach dem Verf. in ein und demselben Zustande der Defibrination. Wiewohl bei der Defibrination der Verlust des Blutes durch Wasser ersetzt sein soll, sollen bei chlorotischen Mädchen doch, gegen die obige Auseinandersetzung des Verf., die Pulsationen vermehrt sein (Pag. 107); doch davon abgesehen, eben wegen der Defibrination soll bei Greisen ein gewöhnlicher Dickdarmcatarrh oder Diarrhöe, ein Bronchialcatarrh etc. leicht lethal verlaufen; chlorotische Mädchen aber, meint

Ref., können doch lange an Diarrhöe oder Bronchialcatarrh (NB. nicht in Folge von Tuberculose!) leiden, ohne dadurch eben mehr, als andere gefährdet zu werden! — Nach Apoplexieen, namentlich bei einem langsamen Verlaufe, fällt die Zunahme der Pulsationen mit dem Zeichen der Abmagerung und des Verfalls des Körpers, also mit einer durch die Gehirnverletzung eingeleiteten Eindickung des Blutes zusammen, und die etwa stattfindende Exsudation in den Begränzungen des haemorrhagischen Heerdes ist erst die Folge der Eindickung des Blutes (Pag. 117). »Dieser Process wurde mit dem nichtssagenden Worte Reaction bezeichnet.« Es ist wohl unnöthig, über solche Ansichten zu urtheilen. Wie nun verhält sich's bei Haemorrhagieen? »Hier, meint Verf., haben wir, »eine complicirte Erscheinung.« Dass nämlich nach ihnen die Pulsationen oft verringert seien, rühre von den Veränderungen der Herzaction her und die Unterbrechung dieser sei nur Folge der Abnahme des Blutes und des Druckes, unter dem sich das Blut bewege. Diese Annahme als richtig bezeichnet, fragen wir nur, warum andere Abnahmen des Blutes nicht ebenso wirken? Oder haben die organischen Partikelchen bei Haemorrhagieen keine Neigung sich mit der gehörigen Quantität Blut in Contact zu setzen? Auf derselben Seite finden wir weiter unten den vorigen Zeilen entgegengesetzt die Angabe, dass es auch Haemorhagieen gebe, nach denen die Zahl der Pulsationen eine bedeutende, oft unzählbare Höhe erreiche; dies, heisst es, sei ein neuer Beweis für die Ansichten des Verf. und die Pathologen belegen diese Erscheinung mit dem bedeutungslosen Worte Reaction (Pag. 116). Also bei Haemorrhagieen »von einem bestimmten Gewichte« wird die Herzaction gelähmt, bei sehr profusen nichts weniger als dieses! Es ist fast Schade, dass uns der Verf. nicht noch die Quantität Blutes, die man verlieren kann, ohne dass die Pulsationen beschleunigt werden, angegeben, und darauf eine neue Theorie der V. S. gegründet hat! — Auffallend ist dem Verf. noch eins gewesen, nämlich der Umstand, dass die heftigen

Fälle der *Cholera asiatica* im Anfange meistens eine geringe Zahl von Pulsationen zeigen. Wiewohl wir wissen, dass nur in seltenen Fällen hier Haemorrhagieen vorkommen und dass die rasche Abnahme des Blutserums durch Stuhausleerungen etc. die hauptsächliche Veränderung der Blutmischung während der Krankheit selbst bedingen, stellt Verf. doch das Auftreten der Cholera mit heftigen Haemorrhagieen in eine Parallele, um nur eine Erklärung des verlangsamten Pulses nach seiner Theorie zu haben. — Anfangs also wird die Herzthätigkeit gelähmt, später aber bekommen die organischen Moleküle wieder Neigung sich mit einer grössern Quantität Blut in Contact zu setzen. Andere Verhältnisse des Blutes, die hier wirklich in Betracht kommende Eindickung, Einflüsse des Nervensystems und seine Wechselbeziehungen zum Blute werden gar nicht berücksichtigt. Nur Pag. 148 finden wir einmal eine kurze Reflexion über Einflüsse des Nervensystems, doch meint Verf. Pag. 149, es fehle der gangbaren Ansicht, dass die Pulsationen des Herzens durch Krankheiten der Nervencentra modificirt werden können die Beweisführung; bis jetzt seien sogar die centripetalen und centrifugalen Eigenschaften der Nerven, mithin auch alle s. g. Reflexbewegungen durchaus nicht bewiesen worden und die Functionen der Nerven seien sogar ganz und gar problematisch! *Nach allem diesem liegt nun nach dem Verf. »die Gefahr aller Krankheitsprocesse, welche mit Vermehrung der Pulsationen verlaufen, wenn man einige zufällige, der Krankheit eigentlich nicht angehörende Zufälle abrechnet, einzig und allein in dem durch dieselben eingeleiteten Grade von Defibrination des Blutes.* (Pag. 110) Ref. glaubt weiterer Auseinandersetzungen überhoben zu sein, um die Denkungsart des Verf. darzuthun. Wie es dem Verf. aber möglich ist zu behaupten, »die Richtigkeit unserer Erfahrungen wollen wir am Krankenbette einem Jeden nachweisen und über jeden Zweifel stellen,« ist in der That schwer zu begreifen. —

Es folgt hierauf, Pagina 121—158., eine *Kritik der*

Hématologie von G. Andral. — Die der ganzen Kritik zum Grunde liegenden Gedanken sind die eben erwähnten; schon a priori kann man demnach schliessen, wie sie ausgefallen ist. Wo die *Andral*'schen Behauptungen nicht zu den Ansichten des Verf. passen, werden sie geradezu geläugnet, ohne dass sorgfältigen, vielfach constastirten Untersuchungen, ja Thatsachen, wie z. B. der Verminderung der Blutkörperchen bei der Chlorose, nur eine Untersuchung, nur etwas anderes, als eine vage Hypothese entgegesetzt würde. Wozu bei der ganzen Art und Weise der Verhandlung die einleitenden Worte, in denen gesagt ist: »wir wollen nirgends Jemanden angreifen, wir sprechen nur gegen die Theorien« dienen sollen, sieht Ref. in der That nicht ein; denn wenn während der ganzen Untersuchung nur über *Andral* gesprochen wird und Citate nur aus seinen Schriften angeführt und kritisirt werden, wenn es heisst (Pag. 143) »in der That, man muss die blühende Phantasie *Andral's* bewundern« und an einer andern Stelle »Grade so eine Sprache führen alte Weiber« (wie *Andral* nämlich) und: »man kann mit Sicherheit behaupten, dass *Andral* den Verlauf dieser Krankheiten (von Pneumonie und *Rheumatismus acutus* ist die Rede) gar nicht kennt, dass er bis jetzt bei der Behandlung derselben einen unsäglichen Schaden angerichtet hat und dass jeder zu bedauern ist, der unter dem Einflusse solcher ärztlichen Ansichten als Opfer einer oft unbedeutenden Krankheit fällt« (Pag. 153), so scheint das, wenn Ref. nicht irrt, nichts weniger als Kampf gegen Theorieen, sondern lediglich Kampf gegen einen Mann zu sein, dessen Verdienste um die Medicin durch solch crasse Invective auch nicht im mindesten geschmälert werden. — Es ist doch ein kühnes Unternehmen, Thatsachen mit leeren Hypothesen widerlegen zu wollen! wenigstens dürfte man doch erwarten, dass Herr Dr. *H.* sich auch einmal als wirklicher Examinator der *Andral*'schen Untersuchungen im chemischen Laboratorium blicken liesse! Daran ist aber nicht zu denken und eine Masse von Frage- und Ausrufungszeichen stehen

hier vergeblich als Stacheln einer Waffe, die bei schwacher Berührung sich biegt und bricht. — Die Ansichten und Untersuchungen über die qualitativen und quantitativen Verhältnisse des Blutes in Krankheiten bedürfen noch vielfacher Prüfung und bieten noch vielfache Lücken dar, das wissen wir wohl; wer aber die Gefahr aller Krankheiten in die Defibrination des Blutes setzt, wer noch an der Möglichkeit einer relativen quantitativen Veränderung der einzelnen Bestandtheile des Blutes zweifelt, wer eine Stase der verschiedensten Krankheitsprocesse durch *eine* Idee erklären will, ob der oder *Andral* bei der Behandlung der Krankheiten einen unsäglichen Schaden anrichtet, ist wohl nicht zweifelhaft. — Doch, gehen wir einzelne Puncte der Kritik durch. Zunächst wird die Mangelhaftigkeit der Blutuntersuchungen getadelt, die Zahl der Blutkörperchen und Fibrine sind unzuverlässig. Allerdings haben die Untersuchungen einige schwer zu beseitigende Mängel, wie z. B. die jedesmalige gänzliche Befreiung des Blutes von der Fibrine u. s. w., indess bei der vielfältigen Wiederholung der Analysen kann man doch mit Recht annehmen, dass die Resultate im Gröbern richtig sind. Ausserdem spricht dafür der Umstand, dass *Andral* und *Becquerel* und *Rodier*, wiewohl sie nach verschiedenen Methoden untersuchten, zu fast gleichen Resultaten kamen. Albumin und Fibrin, meint Verf. ferner, seien im lebenden Zustande gar nicht unterschieden und erst im gelassenen Blute trete eine Differenz hervor; er macht schon Pag. 96 hierauf bezüglich den Vergleich mit Rohr- und Traubenzucker, von denen jener aus einer gesättigten Solution als Krystall anschiesse, dieser hingegen aufgelöst bleibe; damit wird jedoch nichts weniger bewiesen, als dass sie in der Lösung gleich sind, denn trotzdem, dass sie im aufgelösten Zustande nicht unterscheidbar sind, sind ihre beiderseitigen Elemente doch um nichts verändert, und eben diese bedingen nach wie vor ihre Verschiedenheit. Die »Analogie anderer organisch-chemischer Processe, aus denen sich vermuthen lassen soll, dass während des

Lebens ein beständiger Uebergang des Albumin in Fibrin und umgekehrt stattfinde, ist nicht nachgewiesen; dass ein Uebergang ersterer Art stattfindet, ist nicht zu bezweifeln, der der zweiten Art ist ganz hypothetisch. »Aber wenn wir auch von diesen Einwürfen absehen,« sagt der Verf.; »so muss als Grundlage solcher Untersuchungen nothwendigerweise das Gesammtgewicht des Blutes eines Individuums ausgenommen werden, weil z. B. die Nachweisung einer Vermehrung des Fibrins in einer *V. S.* nur dann Vermehrung des Fibrins des Blutes anzeigen würde, wenn das Gesammtgewicht des Fibrins des Blutes als grösser befunden würde; denn hat man früher das Gesammtgewicht des Blutes nicht gefunden, so kann aus der Beschaffenheit des gelassenen Blutes Niemand bestimmen, ob das Blut bloss eingedickt, oder ob in demselben das Fibrin vermehrt sei« (Pag. 123). Die Logik und praktische Nutzbarkeit dieses Satzes sind fast zu bewundern. — Dass sich die Consequenzen der *Andral*'schen Angaben zu lauter Widersprüchen gestalten, sieht Ref. auch nicht ein. Verf. sagt z. B Pag. 124: »wie gross müsste die Zunahme des Körpergewichts eines solchen Erkrankten (Fibrinvermehrung) sein?« Eine einfache Rechnung, bei der 24 Pfd. Blut als Gesammtmasse des Blutes angenommen werden sollen, ergiebt jedoch, dass wenn auch die Fibrine von $\frac{3}{1000}$ auf $\frac{6}{1000}$ erhöht wird, die dadurch hervorgebrachte Gewichtsvermehrung des Körpers nicht mehr als 1,440 ℨ beträgt. Ferner heisst es: »Wie müsste sich die Auflösbarkeit des Fibrins in Serum geändert haben!« Nach dem Verf. nämlich ist unser Blut mit Fibrin gesättigt, weil nicht einzusehen ist, warum wir, wenn dies nicht der Fall wäre, die unnöthige Quantität Wasser mit uns umherschleppten (cf. Pag. 111)! In einer so rein subjectiven Ansicht soll doch gewiss kein Beweis liegen? — Ebenso lassen sich die andern Fragen beantworten. Von dem, was Verf. über Plethora sagt, lässt sich das halten, dass die Plethora ein Zustand sei, der bisher fälschlich beurtheilt sei und die Existenz derselben als solcher d. h. die

reine Vermehrung der Quantität des Blutes im Allgemeinen ist in der That sehr zweifelhaft; die *Andral*'sche Angabe der Vermehrung der Blutkörperchen (die ebenfalls noch der Bestätigung bedarf) wird jedoch nichts weniger als widerlegt, sondern nur gesagt: »nach unserer Ansicht ist der plethorische Zustand bloss Eindickung des Blutes.« (Pag. 128). Oben wurde angegeben, dass bei dieser alle Gewebe trocken, die Hautdecken blass etc. seien; ist das auch bei der Plethora der Fall? Verf. meint ferner, dass die meisten der von *Andral* auf Plethora behandelten Menschen, wenn man überdies die Gesunden abziehe, im Anfange des Typhus begriffen gewesen seien. Es ist in der That viel gewagt, *Andral* auf eine vage Vermuthung hin vorzuwerfen, er habe Typhus und Plethora nicht unterscheiden können. — Die Wirkung der Aderlässe soll sich nach *Andral* dahin äussern, dass die Zahl der Blutkörperchen constant vermindert wird; die Zahl des Faserstoffs soll jedoch weniger schnell und auch nicht nothwendig verändert werden. »Dass diese Angabe unrichtig ist,« fährt der Verf. fort, »geht bereits aus der verschiedenen Ziffer, in welcher die Blutkörperchen und der Faserstoff im Blute enthalten sein sollen, hervor. Da nämlich die Blutkörperchen im Blute durch die Zahl 127, und der Faserstoff durch die Zahl 3 vertreten werden, so ist es auch natürlich, dass in einem Aderlass mehr Blutkörperchen nachweisbar sein könnten, als Faserstoff.« Abgesehen davon, dass *Andral* nicht von dem Blute der *V. S.*, sondern von der Wirkung derselben, i. e. von der nachherigen Beschaffenheit des Blutes spricht, wird die logische Beweiskraft der Behauptung des Verf. Jedermann klar sein! Das was Verf. sagt, kann sich wahrlich Jeder sagen. — Als *Andral* später angiebt, er habe zur Verhütung möglicher Krankheiten Plethorische venaesecirt, ruft Verf. aus: »man soll verhüten, was noch nicht da ist!« Abgesehen davon, ob die *V. S.* hier an ihrem Platze war oder nicht, was zu beurtheilen man die einzelnen Fälle kennen müsste, kann Herr Dr. *H.* vielleicht verhüten, was da ist? Nach

der Plethora wird über Anaemie geredet. Wir lesen Pag. 130: »Wir sind der Ansicht, dass auch bei der spontanen Anaemie die sämmtlichen Blutbestandtheile in einer zu ihrer Ziffer proportionalen und gleichen Quantität vermindert sind: dafür wird jedoch Wasser in den Circulationsapparat aufgenommen, und die Krankheit ist derjenige Zustand, den wir als Defibrination besprochen haben.« Damit muss *Andral* zufrieden sein; seine fleissigen, sorgfältigen Blutanalysen müssen den »einfachen und zweckmässigen« Theorien des Verf. weichen! — — Doch genug; die ganze Kritik wird auf diese Weise fortgeführt, es würde ein Leichtes sein, auf jeder Seite eine unlogische Consequenz, eine unbewiesene Negation oder einen haltlosen Beweis aufzufinden. Es fehlt dazu der Raum; denn z. B. einen Satz zu widerlegen, wie er sich Pag. 150 findet: »wir übergehen die Angaben *Andral's* über die Zahlen der Fibrine, weil solche gar kein Interesse haben und weil bei jeder der genannten Krankheiten auch eine andere Ziffer hätte gefunden werden können,« und Pag. 162 »wir sind der Ansicht, dass der *Morbus Brightii* ganz und gar derjenigen Defibrination des Blutes gleich ist, welche nach Venaesectionen und Haemorrhagieen entsteht« (der Verlust eines Theils aller Bestandtheile des Blutes durch die Nieren ist nämlich immer das Erste der Krankheit nach dem Verf.) ist nicht der Worte werth.

In der sehr kurzen folgenden Abhandlung *»über den Rhythmus der Herzbewegungen«* (Pag. 166 — 170) werden nur zwei Anomalien desselben als existirend bezeichnet; der *Rhythmus intermittens* und *intercurrens*. Ueber das Zustandekommen beider wird schliesslich im Allgemeinen bemerkt, dass mit Ausnahme derjenigen Fälle, in welchen sie von Volumsverschiedenheiten der *Ostia venosa* und der Kammern nicht erklärt werden können und wo sie überdies nicht in verstärkten und unregelmässigen Respirationsbewegungen begründet seien, sie, so wie jede Bewegung, von den das Herz beherrschenden Nervenparthieen

abzuleiten seien. Wieviel für uns durch diese Erklärung gewonnen ist, ist leicht einzusehen.

Es folgt hierauf *eine Kritik der gangbaren Pulse.* Während in diesem Capitel in der That viel geleistet werden konnte, da die Mangelhaftigkeit unserer Pulslehre bekannt ist, während dies Ziel durch genaue Berücksichtigung der einzelnen Factoren des Pulses und den Versuch aus ihnen das Wahre und Falsche der gangbaren Benennungen der Pulse darzuthun, sie zu determiniren, zu erreichen stände oder wenigstens doch ihm nahe zu kommen wäre, finden wir nichts mehr als die oben erörterten Ansichten von tastbaren Tönen u. s. w. nochmals explicirt, und Verf. begeht dabei noch den Fehler, dass er sich nie die Gedanken und Vorstellungen, die die ältern Pathologen bei ihren Pulsbenennungen haben, vergegenwärtigt, sondern diese gleich auf Grundlage seiner Ansichten kritisirt. Während sich z. B. auf die Bezeichnung »voller und leerer Puls« die Ansichten des Verf. über den Umfang der Arterien richtig anwenden liessen, derselbe aus Veränderungen des Elasticitätsmodulus der Arterien, aus Klappenkrankheiten des Herzens u. s. w. hergeleitet werden könnte, besteht die Kritik des Verf. bloss darin, dass er sagt, »diese Unterschiede sind auf das Tönen der Arterien nicht anwendbar, denn das Tönen kann nur an ausgespannten, also vollen Arterien vorkommen. — — Die Unterscheidung eines vollen und leeren Pulses gehört also in die Zeiten, wo man über die Verhältnisse der Circulation überhaupt und das Verhalten der Arterien bei derselben noch keine Kenntniss hatte« (Pag. 172). »Harter und weicher Puls« müssen nach dem Verf. ganz aus der Wissenschaft gestrichen werden und warum? Weil man an Flüssigkeiten keine verschiedenen Grade der Härte unterscheiden kann. Während hier wieder die Elasticität und Contractilität der Arterienwände, die Contractionskraft des Herzens, der durch die Respirationen ausgeübte Druck u. s. w. in Anschlag gebracht werden mussten, ist mit jener Bemerkung Alles abgethan; dass die Pathologen

unter einem harten Pulse hartes Blut verstanden haben sollen, ist eine sonderbare Zumuthung. Nur an rigiden Arterien ist nach dem Verf. eine Härte fühlbar. »Schwirrender Puls« und »tönender Puls« sind dem Verf. Pleonasmen, indem sowohl das Schwirrende und Tönende, als auch der Pulsus nur verschiedene Bezeichnungen eines und desselben Phänomens sind. Oben sagt Verf. selbst, Ton und Stoss der Arterien müssen unterschieden werden (Pag. 67) und noch Pag. 173 heisst es: »wir müssen das Tönen der Arterie und die etwa tastbare Arterienwand als zwei verschiedene Eigenschaften an den Arterien betrachten, da aber bisher unter Pulsus immer der Stoss und nicht der Ton verstanden war, so sieht Ref. hier noch keinen Pleonasmus. Die Bezeichnungen »starker und schwacher Puls« werden ebenfalls nur auf das Tönen bezogen und unter einem starken Pulse ist also in diesem Sinne nur die deutliche Wahrnehmung des Tönens einer Arterie durch das Gehör oder den Tastsinn zu verstehen (cf. Pag. 170). Da nun Arterien von einem grössern Caliber und normalen Häuten stärker tönen und pulsiren, als Arterien von kleinem Caliber und mit rigiden Wänden, so wird daraus nach Verf. erklärlich, warum das Tönen einer bestimmten Arterie deutlicher und stärker wird, wenn ihr Umfang sich vergrössert. — Es kommen jedoch bei diesen Tönen, wie es sich also z. B. bei Typhus findet, nur der veränderte Elasticitätsmodulus und die veränderten Schwingungen der Arterienwand in Betracht und die Folgerung, wie sie aufgestellt ist, ist unrichtig; das Caliber an und für sich ist hier gleichgültig; da Verf. ausserdem Tönen und Puls identificirt, also bei jenen Krankheiten, wo sich der Umfang der Arterien durch verminderten Elasticitätsmodulus scheinbar vergrössert, auch einen starken Stoss der Arterie annehmen muss, so tritt er damit den bisherigen Beobachtungen geradezu entgegen; denn wo die Arterien auf die angegebene Weise weit, der Puls weich wird, da kann er nicht stark sein. — Was demnach, wie nach diesen Bemerkungen schon zu ersehen ist, Verf.

in seiner Kritik geleistet hat, ist leicht zu begreifen. Auf diese Weise wird keine neue Bahn gebrochen und die treffenden Worte *Lotze's:* »man muss sich gestehen, dass die Untersuchung des Pulses am Krankenbette häufig einer sehr überflüssigen Ceremonie ähnlich sieht; denn wenn man die bemerkte Pulsart unter ihre altgewohnte Benennung rubricirt hat, wird man oft in Verlegenheit sein, was nun eigentlich daraus zu schliessen ist,« werden dadurch nicht entkräftigt.

Im nächsten Capitel (Pag. 180—219) ist *von der Auscultation der Arterien* die Rede. Zunächst stellt Verf. die Behauptung auf, dass das, was man an den Arterien höre, keine Reibungsgeräusche, sondern reine, durch Vibrationen der Arterienwände und die unbewegliche Lymphschichte (Pag. 186) erzeugte Töne seien Unter keinem Verhältnisse soll das an die Arterienwand streifende Blut Geräusche erzeugen; ebenso sollen die bisher »Geräusche« genannten Anomalien der Herztöne, ohne durch etwaige Klappenfehler bedingt zu sein, meistens protrahirte, undeutlich begränzte Töne sein, die durch eine ungleiche Schwingbarkeit der Membranen und Klappen erzeugt werden. — Die Schwierigkeit, für diese Behauptung einen stricten Beweis zu liefern, ist einleuchtend; die Beweise des Verf. sind aber auch nichts weniger als strict und wir haben nicht viel mehr als eine Hypothese, die vielleicht viel Wahres enthält. Nur Einiges von den Beweisen. Der erste wird aus den Verhältnissen der Circulation hergenommen und behauptet, dass in allen Arterien eine verhältnissmässig mächtige unbewegliche Lymphschichte die innere Wand der Arterien auskleide und die Blutströmung daher nur in der Mitte ihres Lumens vor sich gehe; dass Verf. diese *unbewegliche* Lymphschichte selbst beobachtet hat, muss Ref. bezweifeln, denn in der That ist sie nicht unbeweglich, sondern bewegt sich nur viel langsamer, als der mittlere Strom, in dem die Blutkörperchen schwimmen; es ist dies deutlich an den Lymphkörnchen der Lymphschichte sichtbar. Wenn dies ferner der Fall ist,

warum hört man, wie Verf. selbst angiebt (Pag. 213) an einer atheromatös erkrankten Aorta wirkliche Reibungsgeräusche, die durch die rückgängige, zum Schlusse der *Valv. semilunar.* dienende Blutwelle erzeugt werden? Die bisherigen s. g. Blutgeräusche, wie bei Typhus und anderen Krankheiten lassen sich wohl aus dem veränderten Elasticitätsmodulus der Arterien herleiten, nur möchte Ref. fragen, wie es kommt, dass man bei der Chlorose und andern »Defibrinationskrankheiten des Verf.,« bei denen doch der Elasticitätsmodulus vor allen andern verändert sein soll, genau begränzte Töne hört? (cf. Pag. 208). Die Widerlegung der *Bouillaud*'schen Ansichten über die Geräusche in den Arterien mit Stillschweigen übergehend, heben wir im kurzen Referat noch Einiges hervor. — Wir finden Pag. 204 eine Erklärung des in a. Krankheiten, namentlich bei excentrischer Hypertrophie der rechten Kammer verstärkten zweiten Pulmonalarterientones. Es heisst: das grössere Lumen und die veränderte Spannung der *Arter. pulmonal.* macht den ersten Ton derselben weniger deutlich begränzt, einem Rauschen ähnlich und der zweite wird eben durch die Erhöhung des Druckes, unter dem sich dieser Strom bewegt, verstärkt. Pag. 206 flgde. bekommen wir einige bemerkenswerthe Mittheilungen über die Insufficienz der *Valvula aortae*. In der Norm nämlich hört man an der *Aorta ascendens*, den Carotiden, der *Art. pulmonalis* und mitunter auch noch der *Subclavia* zwei Töne, an allen anderen Arterien nur einen Ton. Sobald jedoch die *Valv. semilun. aortae* insufficient sind, fehlt auch der zweite Ton in den Halsarterien und dies ist auch ein sicheres Zeichen der gänzlichen Zerstörung und Nichtschwingbarkeit der Läppchen der *Valv. aortae*. Ist jedoch ein mehr oder weniger umfänglicher Rest dieser Klappe vorhanden, oder das Ostium zugleich verengert und mit Rauhigkeiten besetzt, so kann der zweite Ton doch auch bei Insufficienz der Klappe gehört werden. Dass man ferner bei dieser Insufficienz sehr häufig an den Arterien der Hohlhand, des Fussrückens u. s. w., wo man sonst

keine Töne hört, entweder ein s. g. Katzenschnurren oder einen diffusen Ton oder auch einen begränzten hört, wird von der bei jener Insufficienz sich ausbildenden excentrischen Hypertrophie des linken Ventrikels hergeleitet; es sollen dies namentlich diejenigen Fälle hinreichend beweisen, wo sich das Tönen der Arterien auf eine ähnliche Weise verhält, wenn eine derartige excentrische Hypertrophie der linken Kammer ohne Insufficienz der *Valvula aortae* sich ausgebildet hat.

Beim Atheroma und Aneurysma der Aorta hört man bei der Systole des Herzens nur dann ein Geräusch, wenn das *Ostium aortae* rauh beschaffen, die Klappen insufficient sind, und dies ist meistens der Fall. Findet keine Insufficienz statt, so hört man bei der Systole einen begränzten Ton, sodann ein prädiastolisches, abnormes Reibungsgeräusch und kurz darauf den begränzten diastolischen Ton.

In Betreff anderer Aneurysmen finden wir Pag. 215 die Bemerkung, dass bei ihnen nur *ein* Ton, wie bei anderen Arterien, zu hören sei; nur sei derselbe in der Regel diffus und am Aneurysma selbst als Katzenschnurren »zu tasten.« — Auch dieser Ton entstehe durch Vibrationen der Wand; wenn diese dagegen durch den Grad ihrer Rigidität oder durch eine verhältnissmässig mächtige Schichte von angelagerter Fibrine zum Schwingen unfähig geworden sei, so verursachen auch solche Aneurysmen keine auscultatorischen Phänomene. Die Diagnose der Aneurysmen bestehe daher zum grössten Theil in der Nachweisung eines Tumors, entweder durch die Percussion oder Palpation, welcher die Lage einer Arterie einnehme und unter welcher die betreffenden Verzweigungen einen verschiedenen Umfang zeigen, die Pulsationen derselben aber um ein Zeitmoment später auftreten, als an den gleichnamigen Stellen der andern Körperhälfte. — Es scheint Ref. sehr zweifelhaft, ob durch die Rauhigkeiten des aneurysmatischen Sackes und seine Auskleidung nicht ebenso, wie durch Rauhigkeiten an den Ostien des Herzens Reibungsgeräusche entstehen; das s. g. aneurysmatische

Schwirren ist überdies so eigenthümlich, wie man es bei einer andern Arterie nicht hört; ob der Ton oder das Geräusch, nach dem Verf. also auch die Pulsation, ganz fehlen könne, hätte durch einige Beobachtungen festgestellt werden müssen.

Der zweite Ton des Doppelschlages der Arterien, wird schliesslich bemerkt, entstehe nur dadurch, dass sich die Arterien nach einer starken Krümmung mehr oder weniger plötzlich grade strecken und dabei vibriren.

Der nächste Abschnitt handelt »*von den Venen*.« Die ziemlich umfangreiche Abhandlung lässt sich auf einige Hauptpuncte reduciren. Das ganze Venensystem wird zunächst als »eine Combination verschiedener Systeme« bezeichnet, die auf drei verschiedene Parthien, nämlich die Extremitäten und den untern Theil des Rumpfes, den Hals und äussern Umfang des Thorax und den Thorax selbst vertheilt sind. In jedem dieser genannten Systeme bekömmt das Blut, welches, wenn es aus den Capillaren in die Venen gelangt, einen continuirlichen, gleichmässigen, dem mittlern Drucke, unter dem das Arterienblut steht, proportionale Strömung hat, durch einen andern Mechanismus seine Verstärkungen. — In den Extremitäten durch Muskelcontractionen (??), am äussern Umfang des Thorax durch die oben besprochene Aspiration des Blutes und in den Halsvenen, besonders in der *Ven. jugularis*, bei aufrechter Stellung durch die Gesetze der Schwere, in den Venenstämmen des Thorax, endlich durch die Druckkräfte, die durch Herzaction und Respiration ausgeübt werden. — Um die Grösse dieser Druckkraft, sagt Verf., zu messen, müsste das Manometer die Klappe der *Vena jugularis interna* durchbrechen, »was bis jetzt noch nicht geschehen ist.« Ref. verweist den Verf. auf *Valentin's* Physiol. I. Pag. 499, wo allerdings dieser Versuch mit den Resultaten aufgeführt ist; es war der Druck hier bei weitem grösser (um beiläufig 60—70 Millim. Quecksilber), wenn das Manometer bis unter die Klappe eingeführt wurde, als wenn es nur, bei unversehrter Klappe,

in die *Vena jugularis* eingesetzt wurde. — Die Bewegung des Blutes in der *Vena jugularis int.* soll eine wirbelnde sein, etwa in der Art, wie wenn eine Flüssigkeit durch ein Spundloch aus einem Fasse ausgelassen wird; aus dieser Bewegung, die aus anatomischen Verhältnissen, *in specie* der Ausbuchtung der *Vena jugularis* im *trigonum* zwischen *sterno*- und *cleidomastoideus* erklärt wird, wie aus der unmittelbaren Berührung des venösen Blutes mit der Venenwand werden die Geräusche in den Venen hergeleitet. Die Versuche des Dr. *Mogk* in Betreff des Verhältnisses der Venenwandung zu ihrem Inhalt, werden als richtig bezeichnet, ohne dass sie jedoch vom Verf. selbst angestellt wären; die Venenwand soll demnach durchaus keine Einwirkung auf das Blut äussern, wenn nicht etwa der Strömung ein Hinderniss im Wege steht. — Dem herkömmlichen Begriff vom Nutzen der Venenklappen, dass dieselben bei Steigerungen des hydrostatischen Druckes das Blut nicht nach rückwärts entweichen lassen, wird vom Verf. nichts entgegengestellt. Hierauf werden einige pathologische Erscheinungen erklärt. Zunächst die Varices. Sie sind entweder Folge einer Stagnation des Blutes durch mechanische Hindernisse und die elastischen, ausgedehnten Venenwände gehen secundär pathologische Veränderungen ein, oder sie sind Folge eines primär pathologischen Zustandes der Venenwände, in Folge dessen dieselben ihre Elasticität verlieren und zu grossen Ausdehnungen Veranlassung geben (Pag. 230). Von collateraler Circulation sah Verf. mehre Male interessante Fälle. Es betrafen diese eine ungewöhnliche Ausdehnung der Hautvenen der Bauchdecken bei completer Obliteration der *Cava ascendens*; da Verf diesen Process mehre Male als ganz gleichartig beobachtete, so will er mit Bestimmtheit daraus die bezeichnete Obliteration während des Lebens diagnosticiren. Die nähere Beschreibung des hierbei stattfindenden, collateralen Kreislaufes findet sich Pag. 231.

Pag. 232—237 finden wir eine sehr gute Auseinan-

dersetzung der anatomischen Verhältnisse der Halsvenen; sie dienen als Grundlage zur Erklärung der pathologischen, an ihnen wahrnehmbaren Erscheinungen. Unter diesen wird besonders die Insufficienz der Klappe der *Vena jugularis* hervorgehoben. — Aus der sehr detaillirten Auseinandersetzung können wir nur einige Puncte hervorheben. Bisher wurde diese Insufficienz nur neben Klappenfehlern am Herzen beobachtet (Pag. 263); ob sie indirect durch mechanische Ausdehnung der Venen oder durch pathologische Processe der Klappen entstehe, kann noch nicht entschieden werden (Pag. 246). In Folge der Insufficienz sieht man deutliche Undulationen an den erweiterten Halsvenen, die den Respirations- und Herzbewegungen entsprechen. Namentlich die letztern werden nur bei Insufficienz der Venenklappen an den Halsvenen bemerkbar, während die durch die Respirationsbewegungen in den Hohlvenen erzeugten Undulationen auch bei schliessenden Venenklappen in die erweiterten Halsvenen fortgepflanzt werden können (Pag. 255); das Gesicht ist in der Regel, namentlich bei protrahirten Exspirationen, cyanotisch; die *Vena jugularis interna*, und namentlich die rechte, ist continuirlich ausgedehnt und wölbt den dreieckigen Raum zwischen den Endportionen des *m. sternocleidomastoideus* nach aussen; es kann dadurch bei den Exspirationen ein Tumor von der Grösse eines Hühnereies erzeugt werden; dabei fühlt man mit den auf den Tumor aufgelegten Fingerspitzen ein deutliches Vibriren und hört nicht selten ein weiches Geräusch, welches durch Reibung der rückgängigen Blutwelle an der Venenwand erzeugt wird, aber hinsichtlich der Entstehung von dem s. g. Nonnengeräusche ganz verschieden ist (Pag. 242 flgd.). Hinsichtlich der Ausdehnung der Hohlvenen, der *anonymae* etc. bei Herzkrankheiten, besonders Stenosen der Ostien und Klappeninsufficienzen und ihren gegenseitigen Beziehungen müssen wir auf das Werk selbst verweisen; dass jedoch die Wirkungen jener Herzkrankheiten auf die vor dem Herzen liegenden Venen aufgehoben werden können

durch grosse Blutarmuth und dadurch verminderten hydrostatischen Druck, ist wohl noch nicht als erwiesen anzusehen. Es lässt sich hierauf erwiedern, dass der Verf. wahrscheinlich ebensowenig im Stande ist, eine solche Blutarmuth nachzuweisen, als man eine Polyaemia constatiren kann, und andererseits ist es auffallend, warum hier nicht auch der vielfach besprochene Defibrinationszustand, bei dem der Mangel des Blutes durch Wasser ersetzt wird, eintreten soll. —

Der letzte Abschnitt handelt *über das Nonnengeräusch*. Es wird uns darin die Uebersetzung einer Abhandlung über das »*Murmure continu*« von Dr. *Aran*, mit Commentaren vom Verf. begleitet, gegeben, und wir erhalten damit nach des Verf. Meinung eine unumstösslich festgestellte Ansicht über das bisher immer noch zweifelhafte Wesen, die Natur und den Sitz des Nonnengeräusches. Wir beschränken uns hier auf die Commentare des Verf. und wollen seine Ansichten kurz zusammenfassen. Zunächst wird bemerkt, dass man das Nonnengeräusch nie als isolirte, auscultatorische Erscheinung an den Gefässen des Halses wahrnehme, sondern dass es immer von dem »intermittirenden Blasebalggeräusche« des Dr. *Aran*, d. h. von dem in den grösseren Arterienstämmen hörbaren Tik-tak begleitet sei. Während *Aran* das Geräusch überhaupt in den Venen des Halses sucht, sucht es der Verf. nur in der *jugularis interna*, da nur in ihr allein der Mechanismus der Entstehung vorhanden sei. Am deutlichsten spricht für diese Ansicht der Umstand, dass wenn man die *Vena jugul. int.* am obern Theile des Halses comprimirt, ohne die Arterie zugleich mit zu comprimiren, das Nonnengeräusch sogleich aufhört, während das Tik-tak der Arterie fortdauert. Dass das Geräusch trotz der Compression der Vene doch manchmal fortdauert, sagt Verf. Pag. 280, Comm. 8., beweist durchaus nicht, dass es auch noch in einem andern Gefässe seinen Sitz hat, sondern nur, dass es manchmal schwer ist, die Strömung in der *Vena jugular. int.* complet zu unterbrechen. Ref. kann

diese Versuche, die er mit dem Verf. selbst angestellt hat, mit Gewissheit bestätigen. — Es entsteht nun das Geräusch nach dem Verf. durch Vibrationen der Venenwand; es soll dies namentlich daraus erhellen, dass das Geräusch lauter ist, sobald der Blutstrom beschleunigt ist, und verschwindet, sobald er unterbrochen wird. — Da, wie oben angegeben wurde, bei tiefen Inspirationen der Zufluss des Blutes von der Peripherie zum Centrum am stärksten ist, so hört man auch bei diesen das Geräusch am deutlichsten; bei completen Exspirationen wird jedoch der Blutstrom durch die schliessende Klappe in der *Vena jugularis* abgeschnitten und das Geräusch schwindet in diesem Falle. Weil ferner, je grösser der hydrostatische Druck des Blutes in den Hohlvenen ist, desto geringer die Aspiration des peripherischen Blutes während der Inspiration und somit die Stromkraft des gewöhnlichen Blutes ist, so hört man bei all solchen Zuständen, wo der hydrostatische Druck des Blutes in den Hohlvenen erhöht ist, wie z. B. bei einer *Stenosis ost. venos. sin.* u. s. w. kein Nonnengeräusch. Je geringer hingegen der hydrostatische Druck in den Hohlvenen ist, desto stärker ist das Geräusch; es kann selbst seinen intermittirenden Charakter in einen anhaltenden umwandeln, was der Verf. aus einem mangelhaften Verschluss der Venenklappe in Folge des geringen Blutdruckes herleiten will. Dass man am häufigsten das Geräusch nur rechts und wohl nie links allein hört, hat in anatomischen, richtig auseinandergesetzten Verhältnissen seinen Grund. Da ferner durch Spannung der Häute die Vibrationen verstärkt werden, so soll man stets bei der Untersuchung den Kopf des Patienten mit erhobenem Kinne nach der entgegengesetzten Seite wenden lassen, als an welcher man untersucht und bei dem Aufsetzen des Stethocops nie vergessen, dass die rechte *V. jugul. int.* gerade zwischen den beiden Endportionen des *sternocleidomastoideus*, die linke hingegen gerade unter dem *cleidomastoideus* liegt. Eine vermehrte schnellere Strömung soll, wie gesagt, das Geräusch insonderheit vermehren;

da jene nach physikalischen Gesetzen dann stattfindet, wenn die Blutquantität überhaupt verringert ist, so soll bei allen Blutabnahmen das Geräusch besonders gut zu hören sein. Es passt dies nur zum Theil sehr gut zu den frühern Ansichten des Verf. über Bluteindickung, und Verf. will auch in allen jenen Fällen, wo er solche supponirt, also nach profusen Ausscheidungen, im Verlaufe schwerer Pneumonieen und anderweitiger Exsudationen, im Anfang der Intermittens, im Anfang der Schwangerschaft, in der ersten Zeit tuberculöser und anderer Ablagerungen u. s. w. das Geräusch gefunden haben. — Ref. hat bei diesen Zuständen bisher das Geräusch nicht beachtet und kann nicht darüber urtheilen, ob und in welcher Periode der Krankheit jene Geräusche erscheinen, wiewohl er nicht zweifelt, dass sie vorkommen können, sobald das Blut in irgend welcher Krankheit eine derartige qualitative Veränderung erlitten hat, wie sie zur Entstehung des Geräusches erforderlich scheint. Dass aber die Blutabnahme des Verf. in Krankheiten ein sehr hypothetisches Ding ist, ausgenommen vielleicht, wenn starke Haemorrhagieen stattfanden, wurde schon erwähnt; von diesen letzteren kann Ref. aber eben erwähnen, dass man das Geräusch nie gleich nach dem Blutverluste hört, sondern immer erst dann, wenn sich etwa das Verlorene durch Wasser ersetzt hat, die Qualität des Blutes demnach verändert ist. Auch widerspricht sich der Verf. hier selbst auf doppelte Weise; einmal nämlich sagt er Pag. 299: das Geräusch entsteht durch Blutabnahme, Eindickung, und Pag. 300 lesen wir: es entsteht von der Defibrination des Blutes, wobei sich bekanntlich der Verlust des Blutes durch Wasser ersetzt haben soll; andererseits giebt er hier zu, dass es bei Defibrinationszuständen entstehe, während Pag. 296 (unten) die Defibrination als ein Zustand bezeichnet wird, der eben das Geräusch nicht aufkommen lässt. Es ist zu bedauern, dass der Verf. sich seinen irrthümlichen haematopathologischen Ansichten zu Liebe auch hier, in einer sonst klaren und der Berücksichtigung sehr werthen Dar-

stellung, irre leiten lässt. Schliesslich haben wir des Mechanismus zu gedenken, durch den die Vibrationen der Venenwand bei schnellerer Strömung des Blutes entstehen sollen. Die anatomischen Verhältnisse der *Vena jugular. int.* werden vorangeschickt. Diese Vene hat, wie oben angegeben, oberhalb ihrer Klappe eine Ausbuchtung, die durch die Ansammlungen des Blutes von der bei Exspirationen geschlossenen Klappe herbeigeführt wird und mit der Zeit an Umfang gewinnt. Oberhalb des *Tuberculum caroticum* (*Chassaignac*) wird sodann die Vene enger und sie stellt somit in ihrem Verlaufe einen Cylinder dar, dessen weiteste Ausdehnung nach unten gerichtet ist. Es wird nun das Strömen des Blutes in diesem Cylinder ganz dem des Wassers verglichen, welches man durch eine oben enge und unten weite Cigarrenspitze giesst; es macht nämlich hier die Flüssigkeit eine kreiselnde Bewegung, um den Cylinder auszufüllen. Ebenso soll das Blut in der *Vena jugular. int.* eine kreiselnde Bewegung machen und dadurch eben die Wandungen in Schwingungen versetzen. Wir müssen uns auf die einfache Anführung dieser Ansicht beschränken.

In Summa haben wir demnach Folgendes aus der Untersuchung über das Nonnengeräusch zu entnehmen; Es entsteht das Geräusch unzweifelhaft in der *Vena jugular. interna* und je geringer der hydrostatische Druck ist, unter dem sich das Blut bewegt, desto stärker ist es. Dass quantitative Veränderungen der Blutmasse es hervorbringen können, ist eine unbewiesene Hypothese; dass es aus qualitativen pathologischen Zuständen des Blutes herzuleiten sei, hat hingegen einmal die Blutuntersuchungen *Andral's* u. A., und andererseits die oben angegebenen Verhältnisse bei Haemorrhagieen für sich und es scheint somit, wenn uns auch noch der Nachweis fehlt, in welcher Beziehung diese Qualitätsveränderung des Blutes zur Erzeugung des Geräusches steht, diese Ansicht die wahrscheinlichere zu sein.

Celle. Dr. *Beneke.*

III. Miscellen.

A. Sanitätswesen im Königreiche betreffend.

a) Bericht über die im Jahre 1846 abgehaltenen Staats-Examina.

Von der Section zur Prüfung der *Doctores medicinae* sind 20 (worunter 2 *Doctorandi*) geprüft und als zur Praxis befähigt zugelassen worden. Sieben erhielten die Censur genügend, fünf gut, acht recht und sehr gut, keiner die Censur ausgezeichnet. Von der Section zur Prüfung der Physici sind im Jahre 1846 wiederum mehreren praktischen Aerzten auf ihren Wunsch die schriftlichen Themata zu forensischen Arbeiten ertheilt, allein von keinem die Arbeiten zur Censur abgeliefert, daher auch kein einziges mündliches Staatsexamen der Art gehalten ward. Von der Section zur chirurgischen Prüfung der Doctoren der Medicin sind 49 examinirt worden, von denen drei abgewiesen wurden. Dieselbe Section, von der auch die Wundärzte geprüft werden, hat 7 Wundärzte examinirt. Einer derselben ist abgewiesen, die übrigen sind mit Beschränkung zugelassen, und von diesen sechs auch einem die Erlaubniss, die

Geburtshülfe auszuüben, versagt. Das allmälige Verschwinden der unbeschränkten Wundärzte tritt als eine beachtenswerthe Erscheinung immer deutlicher hervor. Diese Classe des Heilpersonals unsers Königreichs wird aussterben. Die Section zur Prüfung der Pharmaceuten hat 24 examinirt. Sie sind sämmtlich zugelassen.

b) Es ist vom Ober-Medicinal-Collegio der nachfolgende Aufruf an die Aerzte und Apotheker des Königreichs erlassen und wird derselbe durch die Provinzialblätter des Königreichs und die Hannoversche Zeitung publicirt werden:

Aufforderung an die Herren Aerzte und Apotheker des Königreichs.

Königliches Ministerium des Innern hat auf den Vortrag des Ober-Medicinal-Collegii und in Betracht der Nothwendigkeit einer neuen Bearbeitung der Landes-Pharmakopöe das Ober-Medicinal-Collegium beauftragt, die dazu erforderlichen Vorarbeiten vorzunehmen. Um nun dieser wichtigen Arbeit die möglichste Vollständigkeit zu geben und die neue Bearbeitung mit den Anforderungen des gegenwärtigen Standpuncts der Wissenschaft thunlichst in Einklang zu bringen, hat es dem Ober-Medicinal-Collegio zweckmässig geschienen, den Herren Aerzten und Apothekern des Königreichs, welche sich dazu berufen fühlen, Gelegenheit zu geben, Vorschläge in Betreff der bei der neuen Bearbeitung etwa auszumerzenden, nicht minder hinsichtlich der neu aufzunehmenden Rohstoffe und chemisch-pharmaceutischen Präparate bei demselben einzureichen. Das Ober-Medicinal-Collegium wünscht auf diese Weise die zu solchen Vorschlägen befähigten Stimmen aus allen Provinzen des Königreichs zu vernehmen und sieht der Einsendung der desfallsigen Eingaben spätestens bis zum 1. Januar 1848 entgegen. Da mit diesem Zeitpuncte zu der Bearbeitung der neuen Pharmakopöe geschritten werden muss, so werden später

eingehende Vorschläge die geeignete Berücksichtigung nicht mehr finden können.

Hannover, den 13. August 1847.

Königliches Ober-Medicinal-Collegium.

Holscher, Dr.

B. Witterungs- und Krankheits-Constitution zu Hannover in den Monaten December 1846, Jänner, Februar und März 1847.

Vom Hofmedicus Dr. *Dürr.*

Obgleich dieser Winter nicht durch eine anhaltend bedeutende Kälte oder deren extreme Grade sich auszeichnete, so ward er doch durch seine Dauer überhaupt oder seine fünfmalige periodische Wiederkehr bis in den April, für ganz Europa lästig, und verlängerte die Noth, welche in Folge der letzten nicht genugsamen Ernte an Brotfrüchten aller Art so allgemein herrschte. Hervorgerufen wurde dieser Verlauf durch die stets schroff mit den südlichen abwechselnden nördlichen Winde, welche charakteristisch, wie schon seit vorigem October, gewöhnlich mit einer kalten, nebeligtrüben Wolkendecke Nord-Europa überzogen, und in den südlichen Ländern dann eine rauhe, kalte, stürmische Witterung mit Frost und Schnee, selbst bis zum März, veranlassten. In jenen Gegenden war dabei wieder der Mangel an bedeutenden Erderschütterungen bemerkenswerth. Bei uns gehörte der Winter ferner zu den trockenen, da im December und Januar der östliche Luftzug vorwaltete und im Ganzen die anhaltenden Regengüsse fehlten, und somit nach vorjährig stattgefundener Dürre der Erdboden nicht tief durchfeuchtet wurde, und Ueberschwemmungen der Flüsse sich nicht einstellten. Die sich bis in den April hinziehende rauhe Luft verspätete in den Nordländern die Vegetation, woraus wieder eine

Ungunst für das Gedeihen der ihr angehörenden Nahrungsmittel zu erwachsen drohete.

Der *December* lieferte hier anhaltendes mässiges Frostwetter bei den abwechselnden Winden, nur in zweiter Hälfte nach dem Neumonde auf einige Tage durch SW-Sturm mit Regen unterbrochen. Darnach folgte heitere Sonne, welche früher mehrmals durch den *düstern Nordnebel* verhüllt war. Aehnlich verhielt sich's im *Januar* bei meist ruhigem Luftstrom aus SO und NO wechselnd und in der Mehrzahl der Tage die Länder mit der kalten Nebelmasse bedeckend, welche dann oft durch Schnee und starken Rauhreif eine ausgezeichnete nordische Winterlandschaft schuf. Inmitten gab es jedoch auch einige sonnige Tage mit reiner Kälte und gegen das Ende mehrere mit südlichem Thauwetter. Sodann bot der *Februar* eine mit den Winden fast wöchentliche Abänderung des Wetters dar: erst NW mit den trüben Nebelwolken und Schnee, auch Regen, dann wechselnd NNW und SSO mit trocknen heiter kalten Tagen, hierauf laufeuchte SW-Stürme mit grossen Wolken und häufigem Regen, und endlich wieder mit NO helle, ruhige Tage mit sehr trockner mässiger Kälte und klaren Reifnächten. Nach diesen brachte der im Ganzen mässig windige und trockne *März* mit 14 schön heitern Tagen zunächst wieder eine achttägige Nebelperiode, gefolgt bei NW von heller winterlicher Kälte, bis bei Neumond am 16ten SSO wiederkehrt und mit ihm eine Reihe mildwarmer sonniger Lenztage. In der Endwoche trat mit SW veränderliches Wetter ein mit einzelnen Gewitterschauern, doch hier leichter, als an anderen Orten. Am 19. März Abends sah Nordwesteuropa ein prachtvolles Nordlicht, dem bei Bergen in Norwegen heftige Erdstösse vorangingen.

Der *Barometerstand* zeigte nun gleichfalls eine bestimmte Abhängigkeit von den herrschenden oder stetigen Winden: bei solchen N und O immer gehoben, und bei S und W erschlafft. So im December veränderlich und stark bewegt, zuerst mehr um das Mittel, dann starke Senkun-

gen mit min. den 22. und 23. = 27″1‴, und zuletzt rasch ein bedeutender Aufschwung bis max. den 30. = 28″9‴; im Januar ziemlich beständig in mässiger Höhe mit max. den 9. = 28″8‴, im letzten Drittel ähnlich unter dem Mittel: min. den 29. = 27″5,7‴; im Februar umgekehrt und im Ganzen etwas niedriger; min. den 7. = 27″1,6‴, max. den 23. = 28″4,9‴; im März beständiger und ähnlich dem Jan. mit max. den 3. = 28″6,4‴ und min. den 29. = 27″5,9‴.

Die *Temperatur-Grade* hielten sich in den beiden ersten Monaten ziemlich gleichförmig und in mässiger Kälte andauernd: in des Dec. erster Hälfte von — 1 zu — 4 bis 6°, in zweiter von — 3 zu — 6 bis 9° täglich fallend; mit dem Min. von — 11½° R. am 18., und nach letztern auf einige Tage wenig über 0°, max. den 20. und 22. + 3½°; fast ähnlich im Jan., wie auch min. den 16. — 12°; und vom 24. bis zu Ende in einigen Graden über 0° sich haltend, mit max. den 27. und 28. + 5°. Im Febr. trat schon grössere Ungleichheit ein gemäss den Winden, und wenn die Grade täglich wenig über und unter dem Frierpunct wechselten, so brachte N einige scharfkalte Tage mit min. den 13. — 17°, und SW darnach 10 Tage mit mehreren Aufgraden und max. den 18. + 7°; im März gleichfalls nach den Hälften verschieden, erst bei NNW täglich noch ansehnliche Abgrade, selbst einige Tage unter 0° bleibend, mit min. den 11. — 10½°; sodann darüber und auf + 8 bis 18° täglich steigend mit dem max. am 22sten + 11½°.

Die *allgemeinen Gesundheitsverhältnisse* waren in dem genannten Zeitraume nicht sehr gefährdet zu nennen, wenn schon die übermässig dauernde Hitze und Trockniss des verflossenen Sommers und die allgemeine grosse Theurung der nothwendigen Lebensbedürfnisse in deren Beziehung einen bedeutend nachtheiligen Einfluss hätte befürchten lassen können. Aber selbst die vorhergegangene Ruhr-Epidemie, die gleichförmige mässige Winterkälte, die damit abwechselnden SW-Stürme bei nicht überflüssiger Nässe, nicht minder die allgemeinthätige menschenfreundliche

Beihülfe zur gesunden Ernährung der Armen, auch selbst noch der genugsame Anlass zur Mässigkeit überhaupt bildeten wirksame Momente, um der Volksgesundheit im Allgemeinen fördernd zur Seite zu stehen, wozu nun der Mangel an Epidemieen ebenfalls das Seinige beitrug.

In Beziehung auf die vorherrschende *Constitution der Krankheiten* war, wie schon seit den Herbstmonaten, die vorzugsweise *rheumatische in allen Formen* und selbst vor der katarrhalischen, bezeichnend. Es kamen durch den ganzen Winter viele ungewöhnlich heftige und schmerzhafte rheumatische Affectionen der verschiedensten Organen-Gebilde, nicht nur der Gelenke, der Extremitäten, des Rückgraths, der Nerven, der Aponeurosen etc., sondern auch begränzter der Muskeln, des Herzens, der Arterien oder Venen und der Lymphdrüsen vor, auch entzündlich und fieberhaft, so wie Fälle von *Rheumat. acut. univers.* Im Januar zeigten sich daneben rheumatisch-gastrische Fieber, auch einzelne typhose und ohne Petechien, welche auch wohl in Häusern der Armen, so wie in Gefängnissen einen contagiosen und malignen Charakter annahmen. Im Februar dagegen mit heller, scharfer Kälte entstanden auch mehr reine Entzündungen, als des Brustfells, der Lungen, der Luftröhre, des Kopfes und des Herzens. Hämorrhagieen verschiedener Organe blieben nicht zurück, so wie bedeutendere und hartnäckige Entwickelungen der Gicht und der Scropheln, und ferner die erysipelatösen Formen häufiger zu beobachten waren. Die intermittirenden Neuralgien und Tertianfieber traten in den letzten Monaten häufiger als früher auf. — Von den fieberhaft-contagiosen Kinder-Epidemieen kam Scharlach öfterer als seit einigen Jahren, wo man es immer sehr einzeln sah, in Behandlung und zeigte verhältnissmässig öfterer einen schlimmen Ausgang, entweder rasch bei der Ausbildung oder später in Nachkrankheiten, als Kopf-, Hals- oder Brustentzündung und Wassersucht. Von den übrigen ward nur noch ein jenem ähnlicher rötheInartiger Ausschlag ohne bedeutende Nebensymptome und der von Varicellen bemerkt.

C. Personal-Notizen.

Nachdem nach dem Ableben des Ober-Medicinalraths und Leibmedicus Dr. *Lodemann* Se. Majestät geruht haben, den Stabsarzt und Hofchirurgus Dr. *Baring* zu Höchstihrem ordentlichen Leibmedicus zu befördern, so ist nunmehr der Dr. *Hahn* zum zweiten Hofchirurgus von Seiner Majestät in Gnaden ernannt worden.

Landdrostei Hannover. Der Landchirurg *Krebs* ist zum Landchirurgus für die Aemter Diepholz und Lemförde ernannt. Dem Dr. med. *Brandes* ist das (durch den Tod des Dr. *Mansfeldt*) erledigte Landchirurgat Hannover und später die Stelle des zweiten Stadtphysicus in der Residenz übertragen. Der Wundarzt *Junge* zu Wunstorf ist zum Adjunct des Landchirurgen *Peters* zu Wunstorf ernannt. Dem Dr. med. *Lüning* zu Diepholz ist die Concession zur Ausübung der ärztlichen Praxis incl. der Chirurgie und Geburtshülfe ertheilt, desgleichen dem Dr. med. *Müller* hieselbst und dem Dr. *Bartels* (bisher zu Stift Loccum) (nach Ableben des Dr. *Baumgarten*) zu Stolzenau. Die Impfgeschäfte im Amte Diepholz sind dem Dr. med. *Leopold* zu Wagenfeld und dem Dr. med. *Lüning* zu Diepholz übertragen. Dem Chirurgen *Friedr. Oeding* ist die Niederlassung in Wülfel (Landphysikat Hannover) behuf Ausübung der Chirurgie in beschränktem Maasse gestattet. Dem Apotheker *Georg Behre* ist die Betreibung der Apotheker-Geschäfte zu Bad Rehburg gestattet, und dem Apotheker *Höckel* ist die Erlaubniss zur Anlegung einer Filial-Apotheke in Wennigsen ertheilt.

Landdrostei Osnabrück. Der Medicinalrath, Landphysicus Dr. med. *Ehmbsen* ist der Königl. Landdrostei, in Gemässheit der Verordnung vom 18. März d. J. §. 6., beigeordnet worden. (In ähnlicher Weise sind der Königl. Landdrostei Hannover der Hofrath Prof. *Krause*, der Landdrostei Hildesheim der Medicinalrath Dr. *Pralle*, der Land-

drostei Stade der Medicinalrath Dr. *Tiedemann*, der Landdrostei Aurich der Medicinalrath Dr. *Toel*, der Landdrostei Lüneburg der Hofrath Dr. *Fischer*, der Königl. Berghauptmannschaft Clausthal der Hof- und Bergmedicus Dr. *Brockmann* beigeordnet worden). Der Dr. med. *Rehbock* zu Collinghorst in Ostfriesland ist nach Papenburg als dortiger zweiter Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer versetzt. Der Wundarzt *Meyer* aus Wellingholzhausen, Amts Grönenberg, ist nach Laer, Amts Iburg, als Wundarzt erster Classe versetzt. Das von dem Landchirurgus Dr. med. *Erpenbeck* zu Papenburg bisher verwaltete, aus dem Amte Aschendorf und dem Gerichte Papenburg bestehende Landchirurgat ist mit dem Landchirurgatsbezirke des Dr. med. *Beckering* zu Sögel dergestallt vereinigt worden, dass derselbe dagegen von seinem bisherigen aus den Aemtern Hümmling und Haselünne bestehenden Landchirurgatsbezirke das Amt Haselünne abgegeben hat, welches dem Landchirurgate Meppen beigelegt worden. Der Wundarzt *Block* zu Dörpen, Amts Aschendorf, ist mit Tode abgegangen.

Landdrostei Hildesheim. Dem Dr. med. *Salomon* zu Kemme, Amts Hildesheim, ist die Erlaubniss zur Verlegung seines Wohnsitzes in die Stadt Hildesheim ertheilt. Dem Dr. med. *Johannes Dannhausen* zu Hildesheim ist die Verlegung seines Wohnsitzes nach Kemme gestattet.

Militaria. Dem Assistenz-Wundarzt *Amtsberg* von der Artillerie-Brigade ist die erbetene Dienstentlassung unter Beilegung von Pension in Gnaden bewilligt, demselben zugleich der Charakter von Ober-Wundarzt verliehen und die Erlaubniss zum Tragen der militärärztlichen Uniform ertheilt worden. Se. Majestät der König haben in Gnaden geruhet, dem Stabsarzt Dr. *Thomas* vom 7ten Infanterie-Regimente die erbetene Dienstentlassung unter Ertheilung von Pension und Verleihung des Charakters von Ober-Stabsarzt ohne Datum der Anciennetät zu bewilligen und

ihm das Tragen der militärärztlichen Uniform fernerhin zu gestatten. Der Dr. med. *Georg Ferdinand Maul* ist zum Assistenz-Wundarzt Allergnädigst ernannt und als solcher beim 7ten Infanterie-Regimente angestellt worden. Der Dr. med. *Adolph Georg Ferdinand Lohmann* (bisher praktischer Arzt zu Amt Polle) ist zum Assistenz-Wundarzt Allergnädigst ernannt und als solcher beim 2ten Bataillon der Artillerie-Brigade (Stade) angestellt worden.

Hannover, gedruckt bei den Gebr. Jänecke.

Allgemeiner literarischer Anzeiger.

Juni — 1847.

[333]

Die Mineralquellen und Bäder zu Kissingen und Bocklet.

Eisenhaltige Chlornatronquellen.

I. Der Rakoczy.

Chemische Bestandtheile.

Die wichtigsten sind: Das *Chlornatron*, das wichtigste Element für den Verdauungsprocess, und verschiedene diesen bethätigende, auflösende, die scharfen Stoffe *abführende* Salze, womit die heilkräftigen Agentien *Jod und Brom* verbunden sind.

Das *kohlensaure Eisen*, die Blutmischung verbessernd, allgemein und besonders das Nervenmark *stärkend*. Das *kohlensaure Gas* in grosser Menge und innigst gebunden, macht das Wasser gut verdaulich, bessert die Venosität des Blutes durch Bethätigung des Kreislaufes und aller Se- und Excretionen, wie des Nervensystems.

Wirkungen.

. Gesteigerter Appetit, *vermehrte, doch nicht schwächende Stuhlausleerungen*, Regulirung der Ausscheidungen der Harn- und Geschlechtswerkzeuge, gesunder Schlaf. Wiederkehr der heiteren Stimmung, gesteigerte geistige Energie, Lebenslust.

Den grössten Einfluss zeigt der Rakoczy auf die Leber, auf das Pfortader- und Uterinsystem.

Krankheitsformen.

1) Die meisten chronischen Unterleibskrankheiten, besonders die *Hämorrhoiden*, dann Leber-, Gallen- und Milzleiden, träge Verdauung, Blähungen, Fettsucht, Würmer, allgemeine Schwäche der Verdauung, Scropheln, Plethora des Unterleibs.

2) *Hypochondrie*, Melancholie, Hysterie und verschiedene andere Nervenkrankheiten.

3) Rheumatismus und *Gicht*.

4) Krankheiten der Nieren und Blase, Steinbeschwerden etc.

5) Rothlaufformen, von Störungen im Pfortadersystem bedingt.
6) Hautausschläge, Finnen, Flechten.
7) Chronische Krankheiten der weiblichen Geschlechtstheile, als: unregelmässige Menstruation, Fluor albus, Sterilität.
8) Verschleimung der Lunge, auf Laxität beruhend.

II. Der Pandur.

Chemische Bestandtheile.

Sehr analog dem Rakoczy, nur ärmer an kohlensaurem Eisen und kohlensaurem Natron, jedoch reicher an kohlensäurem Gase.

Wirkungen.

Aehnlich dem Rakoczy, besonders jedoch mehr auf die Darmsecretion und das Uterinsystem einwirkend.

Krankheitsformen.

Aehnlich wie beim Rakoczy. Wird mehr zu Bädern als zur Trinkcur benutzt, letzteres vorzüglich am Abende und besonders in chronischen Gebärmutter-Krankheiten.

III. Der Soolensprudel.

Chemische Bestandtheile.

Höchst interessante, *intermittirende* Quelle, eine äusserst kohlensäurereiche Soole, in der die obengedachten Bestandtheile ebenfalls vorherrschen, und zugleich salzsaure Magnesia und schwefelsaures Natron in grosser Menge vorhanden sind. Sehr analog dem *Seewasser, so auch in der Temperatur:* 15°6 Reaum.

Wirkungen.

Reizend, aufregend und belebend auf die äussere Haut einwirkend, krankhafte Stoffe auflösend und nach aussen treibend, Stockungen im Innern durch Aufsaugung zertheilend. — Kalte Vollbäder des Soolensprudels sind in ihrer Wirkung *ähnlich den Seebädern.*

Krankheitsformen.

Theils in natürlicher, theils in erhöheter Temperatur zu Bädern, auch zur Trinkcur verwendet. — Höchst wirksam in den meisten oben angeführten Krankheiten, besonders bei Neigung zu rheumatischen und gichtischen Formen, grosser Empfindlichkeit der Haut, Neigung zum Schweisse, unterdrückten Hautausschlägen und deren Folgen; in scrophulösen Drüsenleiden und Krankheiten des Uterus.

Eisenfreie Säuerlinge.

IV. & V. Maxbrunnen und Theresienquelle.

Chemische Bestandtheile.

Sehr ähnlich dem Selterser Wasser, ebenso als kühlendes Getränk erfrischend, wie als Heilmittel wirksam durch den Reichthum an innigst gebundener Kohlensäure, an Chlornatron, *kohlensaurem Natron* und andere gelinde auflösende Salze. — *Ganz frei von Eisen.*

Wirkungen.

Kühlend, schleimauflösend, gelind abführend, urintreibend, wirken sie am vorzüglichsten auf das Lymphsystem, die Schleimhaut der Lungen und der Verdauungsorgane und auf die Nieren.

Krankheitsformen.

1) Viele Lungen- und Luftröhrenkrankheiten vom Catarrh bis zur Schwindsucht, Verschleimung, Asthma. — 2) Stein und Gries, Schleim und Blut im Urin, Blasenhämorrhoiden und Krämpfe. — 3) Gicht. — 4) Verschleimung des Darmkanales, Säure, gallige Zustände etc. — 5) Scropheln und Drüsenleiden.

VI. Kohlensaure Gasbäder.

Chemische Bestandtheile.

In einem besonderen, sehr bequem eingerichteten Gebäude wird das dem Soolensprudel in grosser Menge frei entströmende Gas gefasst und zu Gasbädern, allgemein und örtlich, und in Form sehr wirksamer Douchen verwendet.

Wirkungen.

Reizend und erregend auf die Haut, auf Nerven und Gefässe einwirkend, den Stoffwechsel, die Aufsaugung und Ausscheidung krankhafter Stoffe befördernd.

Krankheitsformen.

Bei Lähmungen, Schwäche des Gesichts und Gehörs, nervöser Gicht, nervösen Schmerzen, atonischen Geschwüren; — dann bei Krankheiten der Genitalien, besonders bei Menstrualstörungen, Unfruchtbarkeit, Impotenz.

VII. Salzsaurer Dampf.

Chemische Bestandtheile.

Vorrichtungen zu diesen Bädern von salzsaurem Dampfe befinden sich unmittelbar über den Sudpfannen der Saline. Der Dampf ist reich an Chlor, Salzsäure, Hydrobromsäure und Salmiak, wird zu Bädern und zum Einathmen benutzt.

Wirkungen.

Auflösend zertheilend, die Schleimhautsecretion bethätigend, gelinde reizend. Die Atmosphäre um die Saline ist mit ähnlichen heilsamen Stoffen geschwängert.

Krankheitsformen.

Bei Lungen- und Luftröhrenkrankheiten, Rheumatismen, Anschwellungen der Drüsen, der Leber, besonders aber bei Anschwellungen und Verhärtungen des Uterus und der Ovarien, bei zurückgetretenen Hautausschlägen und Flechten.

VIII. & IX. Salzsaure Mineral-, Schlamm- und Mutterlaugenbäder.

Chemische Bestandtheile.

Chlornatrium und mehrere salzsaure und schwefelsaure Salze, Eisen, Kohlensäure und Hydrothionsäure in ersterem; — salzsaures Natron und Magnesia, schwefelsaure Magnesia, Jod und Bromverbindungen und andere lösende Salze in letzterer.

Wirkungen.

Stärker und tiefer eingreifend als der Pandur und die Soolenbäder.

Krankheitsformen.

In den oben beim Rakoczy und Soolensprudel angeführten Krankheiten, wenn sie sehr eingewurzelt sind und die Haut einer besondern Belebung bedarf.

X. Molkenanstalt.

Chemische Bestandtheile.

Ziegenmolke: Milchsäure, Milchzucker, Osmazon, mehrere Salze.

Wirkungen.

Auflösend, gelind auf die Secretionen wirkend.

Krankheitsformen.

Zur Unterstützung und Modification des Maxbrunnens.

XI. Stahlquelle in dem nahen Bocklet.

Chemische Bestandtheile.

Eine der stärksten erdigsalinischen Eisenquellen aller Länder, sehr reich an kohlensaurem Gas, Eisen, kohlensauren und salzsauren Salzen, daher sehr gut verdaulich, mit trefflichen Douche-, Gas- und *Stahl-Schlammbädern.*

Wirkungen.

Säfteverbessernd, belebend und auflösend, insbesondere stärkend, daher in vielen Fällen sehr vortheilhaft als Nachcur bei dem Gebrauch der Kissinger Bäder.

Krankheitsformen.

Bei allen Krankheiten, die auf Schwäche, Erschlaffung und Blutentmischung beruhen, besonders bei vielen Frauenzimmerkrankheiten, Fluor albus, unregelmässige Menstruation, Bleichsucht, Sterilität, Hysterie. — Impotenz, allgemeine Schwäche. Von besonderm Werthe sind die Eisenschlammbäder.

Aus vorstehender Uebersicht erhellt, wie Kissingens unübertreffliche Quellen und die deren Wirksamkeit unterstützenden Agentien alle wünschenswerthen Wirkungs-Modificationen und Gradationen darbieten.

»So viele vereinigte Heil-Einflüsse bei einer höchst angenehmen »Lage und allen wünschenswerthen Bequemlichkeiten mögen »zur Erfüllung noch weit verschiedener Indicationen beitragen, »als denen die berühmten beiden Trink- und Badequellen, der »*Rakoczy* und *Pandur*, genugthuen.«

(Dr. Vetter's als klassisch anerkanntes Handbuch der speciellen und allgem. Heilquellenlehre.)

Trinkvorrichtungen wie an keinem anderen Curorte.

Sorgsamste, unter wissenschaftlicher Leitung stehende Füllung der Wässer, besonders des *Rakoczy* (bis nach West- und Ostindien, selbst China, versendt) in allen Theilen der Erde stets frisch vorräthig bei bestimmten Agenten. — Jedem Bedürfniss entsprechende Wohnungen, das Zimmer zu 3—12 fl. pr. Woche in den prachtvoll mit allem Comfort ausgestatteten *königlichen Curhauslocalitäten*, (Vorausbestellungen nehmen die Pächter, Gebrüder Bolzano, an, die auch gern jede gewünschte Auskunft ertheilen), wie in vielen splendiden Privatgebäuden und Gasthöfen. — In dem edelsten Geschmacke erbaueter *Cursaal*, nach Gärtner's Plane mit den schönen *Arcadengängen*, dem berühmten *gusseisernen Pavillon* zur Bedeckung des *Rakoczy* und des *Pandur*, mit lieblichen Promenaden umgeben, woran überhaupt die herrliche Gegend überaus reich. — Ergiebige Jagd und Fischerei, — ein ausgezeichnetes Lese-Institut mit den edelsten Schätzen der Literatur und Journalistik; so wie auch allen Anforderungen des Luxus und der Mode in den eleganten Läden der Bazare entsprochen ist. —

☞ Ausführlichere Beschreibungen nebst Analysen und Gebrauchsanweisungen sind in allen Mineralwasser-Niederlagen gratis zu beziehen. — Von grösseren Werken über Kissingen und Bocklet sind die von *Vetter*, *Maas*, *Balling*, *Welsch*, *Granville*, *Travis*, *Kirchgessner*, *Haus*, *Wetzler*, *Pfeufer*, *Wendt* und *Eisenmann*, und die Beschreibung von *Hänle* und *Spruner* zu erwähnen.

[334] Bei *C. B. Polet in Leipzig* ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Höchst wichtige Werke für Pharmaceuten und Mediciner.

Mit Prämie 3 Thaler an Werth!

Getreue Abbildung aller in den neueren Pharmakopöen Deutschlands (Austriac., Borussic., Bavaric., Saxon. etc.) aufgenommenen

officinellen Gewächse

nebst ausführlicher Beschreibung derselben in medic., pharmac. und botanischer Hinsicht von Dr. *Ed. Winkler*. 5te verb. Ausgabe. Preis pro Lief. **nur 6 Ggr. = 7½ Sgr. = 27 Kr.**

Der ungemein billige, noch nie dagewesene Preis (für eine fein illuminirte Abbildung mit Text **kaum 1 Ggr.**), setzt Jeden in den Stand, sich dieses schöne, zum Studium der Pharmacie und Botanik unentbehrliche Werk, was so eben in 5ter, ungemein verschönerter Ausgabe erscheint, anzuschaffen, zumal da die baldigst subscribirenden Herren noch dazu das: *Handbuch der medicinisch-pharmaceutischen Botanik von Dr. Ed. Winkler* als Prämie gratis empfangen, auch es Jedem freigestellt ist, dieses Werk, welches vom Herrn Hofrath Dr. Brandes schon früher allen Pharmaceuten etc. dringend empfohlen wurde, entweder gleich complet oder auch in wöchentlichen Lieferungen à 6 Ggr. zu beziehen.

In demselben Verlage erscheint auch:

Deutschlands Flora in illum. naturgetreuen Abbildungen von Dr. *F. Lincke*. Dritte verbesserte Ausgabe. Preis pro Liefer., 16 bis 30 Pflanzenarten enthaltend, **nur 6 Ggr. = 7½ Sgr. = 27 Kr.**

Eine fein illuminirte Pflanze kommt sonach kaum auf **2 Pfennige** oder ½ **Kr.**, wesshalb sich auch dieses so schöne Werk Jedermann anzuschaffen im Stande ist, zumal da es ebenfalls entweder lieferungsweise à 6 Ggr., oder auch gleich ziemlich complet bezogen werden kann. Man kann mit Hülfe desselben nicht nur, selbst ohne besondere botanische Vorkenntnisse und mit leichter Mühe, den Namen jeder in Deutschland wachsenden Pflanze bestimmen, sondern es eignet sich auch, wegen der beigegebenen botanischen Zergliederungen, ganz besonders zum Studium der Pflanzenkunde. Es erscheint daraus auch besonders: *Preussens wild wachsende Pflanzen* und *Oesterreichs Flora*, in Lieferungen à 6 Ggr. = 7½ Sgr.

Erklärendes Wörterbuch zu allen Pharmakopöen Deutschlands (Austr., Boruss., Bavaric., Saxon. etc.) Pr än.-Preis 1 Thlr. 15 Ngr.

Dieses Werk enthält nicht allein die zum Uebersetzen und dem Verständniss jeder Landes-Pharmakopöe nöthigen Wörter mit treuer Uebersetzung (da auch der beste Lateiner, wegen der verschiedenen technischen und Kunstausdrücke, die Pharmakopöe so nicht richtig zu

übersetzen im Stande ist) sondern auch die etymologischen und andern Bedeutungen, nebst richtiger Aussprache aller in der Chemie, Botanik, Zoologie, Mineralogie und überhaupt in der Pharmacie vorkommenden, aus fremden Sprachen, z. B. der griechischen, lateinischen etc. entnommenen Benennungen, und ist daher nicht nur allen angehenden Pharmaceuten und Medicinern, sondern überhaupt Jedem dieses Standes unentbehrlich, denn es bildet einen zum richtigen Verständniss jeder Landes-Pharmakopöe höchst nöthigen Commentar und Supplement, da es in dieser Hinsicht (besonders für die, welche sich examiniren lassen wollen) eine ganze Bibliothek ersetzt.

Charactere (Kennzeichen) der Gattungen und Arten sämmtlicher Arzneigewächse von Dr. *Ed. Winkler*. Preis 15 Ngr. (Sgr.)

Giebt das beste Mittel ab, sämmtliche Arzneigewächse botanisch kennen zu lernen, und sich in Verbindung mit der unten angezeigten lateinischen Ausgabe, mit der botanischen Kunstsprache bekannt zu machen.

---

[335] Durch alle Buchhandlungen ist gleich vollständig oder auch beliebig in sechs einzelnen Bänden und Abtheilungen allmählig zu beziehen:

Wörterbuch der lateinischen Sprache.

Nach historisch-genetischen Principien, mit steter Berücksichtigung der Grammatik, Synonymik und Alterthumskunde bearbeitet. Nebst mehreren Beilagen linguistischen und archäologischen Inhalts.

Von

Dr. *Wilhelm Freund*.

Das Ganze jetzt vollständig in 4 Bdn. gr. Lex.-Octav kostet 17 Thlr.
(I. 3⅓ ₰. II, 1. 1⅓ ₰. II, 2. 3⅓ ₰. III, 1. 2⅔ ₰. III, 2. 2⅓ ₰. IV. 4 ₰.)

Nach dem einstimmigen Urtheile der berühmtesten und competentesten Philologen ist das Freund'sche Wörterbuch das erste lexikalische jetzt ganz vollendete Werk von grösserm Umfange, in welchem die geschichtliche und rationale Entwickelung der Wort-Bedeutungen mit wissenschaftlicher Schärfe und Klarheit dargelegt ist, und welches auch durch die Reichhaltigkeit seines Materials, namentlich hinsichtlich der ältern lateinischen Sprachperioden, alle bisherigen lateinischen Wörterbücher übertrifft.

Die Anschaffung kann auch allmählich geschehen, da jede Abtheilung einzeln verkäuflich ist.

Zur etwa gewünschten vorherigen nähern Einsicht sind Probeblätter, wie auch der erste Band dieses Wörterbuches durch alle Buchhandlungen zu erhalten.

Hahn'sche Verlagsbuchhandlung in Leipzig.

[336] Das bekannte botanische Werk:

Deutschlands Flora,

oder systematische Beschreibung der in Deutschland wildwachsenden und im Freien angebaut werdenden Pflanzen,

von **J. W. Meigen.**

3 Bände mit vielen Kupfertafeln.

habe ich von 7 Thaler 15 Sgr. auf **1 Thlr. 10 Sgr.** herabgesetzt, und ist dasselbe fortan zu diesem Preise durch alle Buchhandlungen zu beziehen.

G. D. Bädeker in Essen.

---

[337] Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung in Hannover sind jetzt vollständig wieder erschienen:

Ciceronis orationes selectae.

Mit historischen, kritischen und erklärenden Anmerkungen von A. Möbius, für den Schulgebrauch neu bearbeitet von *G. Chr. Crusius.* In 6 Heften. Vierte vielfach berichtigte Auflage. gr. 8. geh. 2 Thlr.

Jedes der erschienenen 6 Hefte ist auch einzeln à 1/3 Thlr. zu haben, und enthalten solche: I. *Oratio pro T. Roscio Amerino* und *pro A. L. Archia poeta.* — II. *Orationes in L. Catilinam IV.* — III. *Oratio pro lege Manilia* und *pro Q. Ligario.* — IV. *Oratio pro rege Dejotaro*, *pro M. Marcello* und *post reditum in senatu.* — V. *Oratio pro L. Murena.* — VI. *Oratio pro T. Annio Milone.* —

---

[338] In der Hahn'schen Verlagsbuchhandlung in Leipzig ist so eben erschienen und an alle Buchhandlungen versandt:

Die Polizei-Gesetze und Verordnungen des Königreichs Sachsen,

mit Inbegriff der organischen und formellen Bestimmungen. Systematisch chronologisch zusammengestellt und erläutert und ergänzt durch Hinzufügung der ergangenen Anweisungen und befolgten Grundsätze, so wie durch Nachrichten über bestehende Einrichtungen.

Von

Dr. G. L. Funke,

Königl. Sächs. Geh. Regierungsrathe.

Zweiter Band. Die Polizeigesetze und Verordnungen, in so weit sie weder auf die Medicinal- noch auf die Gewerbepolizei Bezug haben (einschließlich der die Staats- und Heimathsangehörigkeit angehenden Bestimmungen und Grundsätze). gr. 8. 1847. Preis 4⅔ Thlr.

(Der 1ste Band kostet 3⅓ Thlr. — der 3te und 4te Band erscheinen baldigst.)

Hannover, gedruckt bei den Gebr. Jänecke.

Braunschweig. **PROSPECTUS.** Februar 1847.

Lehrbuch
der
Physiologie des Menschen.
Für
Aerzte und Studirende.

Von
Dr. G. Valentin,
ordentlichem Professor der Physiologie und vergleichenden Anatomie an der Universität Bern.

Zweite gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage.

2 Bände. gr. 8. Velinpapier, mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzschnitten.

Braunschweig, Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn.

Nach Verlauf weniger Jahre ist von Professor Valentin's Lehrbuch der »Physiologie des Menschen« eine neue Auflage nöthig geworden, welche hiermit den Aerzten und Studirenden der Medicin übergeben wird. Sie ist eine durchaus umgearbeitete und erweiterte.

Da der Plan, welchen der Herr Verfasser bei der ersten Auflage seines Werkes verfolgte, im Wesentlichen auch für die zweite Auflage beibehalten ist, so scheint es angemessen, den Prospectus zur ersten Auflage nachstehend unverändert für Diejenigen abdrucken zu lassen, denen das Buch noch fremd ist, zugleich aber auch die Hauptmomente hervorzuheben, welche die neue Bearbeitung charakterisiren. Es sind die folgenden:

1) Trennung des mathematischen Theiles von dem übrigen Texte, so daß nur der Leser, welcher sich für mathematische Auffassungen besonders interessirt, diese nach Belieben benutzen kann, andere dagegen dadurch nicht gestört werden.
2) Der mathematische Anhang ist so eingerichtet, daß er auch als Formular für selbstständige physiologische Bestimmungen dienen kann. Er giebt die allgemeinen Buchstabenausdrücke und Grundwerthe für die meisten Versuche, die dieser Nebenhülfe bedürfen.
3) Möglichst genaue Darstellung und kritische Prüfung der Methoden der Untersuchungen, die zu physiologischen Beobachtungen oder zu physikalischen und chemischen Forschungen, die das Gebiet der Physiologie berühren, gehören.
4) Vollständigere Erläuterung der physikalischen Grundlagen, auf denen physiologische Sätze fußen.
5) Beträchtliche Vermehrung der Holzstiche; alle Apparate ohne Ausnahme, die mit Nutzen zu physiologischen Versuchen dienen, werden in Abbildungen gegeben. Ein Theil der Holzstiche erläutert überdieß die physikalischen Verrichtungen, durch die man einzelne physiologisch wichtige Sätze gefunden hat. Ein anderer Theil bezieht sich auf anatomische Gegenstände, wie Gewebe und die gegenseitigen Verhältnisse der Muskeln und Knochen zur Erläuterung ihrer Bewegungsverhältnisse ꝛc.
6) Der Verfasser hat nicht bloß alle ihm zugänglichen neueren Beobachtungen, so sehr es anging, benutzt, sondern auch zahlreiche eigene Untersuchungen, die er seit dem Erscheinen der ersten Auflage angestellt, den einzelnen Abschnitten des Lehrbuchs einverleibt.

Der Umfang des Werkes wird, wie in erster Auflage, zwei Bände, jeder von 50 bis 60 Bogen Stärke, sein. Jeder Band wird in zwei Hälften ausgegeben und darf die Vollendung des Ganzen mit Bestimmtheit noch im Laufe dieses Jahres erwartet werden. Die erste Hälfte des ersten Bandes ist so eben versendet, die zweite erscheint bis Ostern d. J.

Der Preis der ersten Hälfte des ersten Bandes ist 2 Thaler; der Preis des ganzen Werkes wird 9 Thaler kaum übersteigen.

Braunschweig, im Februar 1847.

Friedrich Vieweg und Sohn.

Prospectus zur ersten Auflage.

Schon seit einer Reihe von Jahren hatte ich es im Plane, einst ein größeres, die gesammte Physiologie umfassendes Werk auszuarbeiten, und in diesem die Resultate früherer Forschungen, so weit sie als ein bleibender Erwerb der Wissenschaft angesehen werden können, mit eigenen neuen Prüfungen und Studien möglichst zu verbinden. Jenes Unternehmen sollte sowohl die Thätigkeiten des Menschen, als die der Thiere schildern und gewissermaßen, indem ihm die wichtigsten Sätze aus der Pflanzenphysiologie einverleibt würden, eine Functionenlehre der Organismen überhaupt zu liefern suchen. Um jedoch eine möglichst ausgedehnte Basis des Urtheils zu gewinnen, wollte ich mich nicht eher an eine solche, die Kräfte eines Einzelnen nur zu leicht überschreitende Aufgabe wagen, als bis ich mich wenigstens in den meisten Capiteln der thierischen Physiologie durch eine Reihe von eigenen Einzeluntersuchungen orientirt und die Schwierigkeiten, welche man niemals bei bloßem literarischen Studium in den Naturwissenschaften und der Medicin hinreichend klar durchschaut, durch Autopsie kennen gelernt hätte. Bei diesen Grundsätzen aber konnte die Realisation meines Planes erst nach vielen Jahren, ja vielleicht nie möglich werden.

Die gütige Aufmunterung einzelner Fachgenossen bewog mich, mich vorläufig an einem andern Unternehmen, dessen Principien dieselben, dessen Grenzen dagegen enger gezogen sein sollten, zu versuchen, und nur die Physiologie des Menschen, nicht aber noch neben dieser die der Thiere und der Pflanzen zu behandeln. Hiebei sollte alles Fremde streng ausgeschlossen und eben nur eine Darstellung der Thätigkeiten unseres Organismus geliefert werden. Denn einerseits ist die Functionenlehre an thatsächlichem Materiale nicht so arm, daß man, um gleichsam ihre zahlreichen Lücken weniger fühlbar zu machen, Facta aus anderen Wissenschaften, wie z. B. aus der vergleichenden Anatomie, für sie zu entlehnen nöthig hätte. Anderseits sind diejenigen Disciplinen, deren Resultate man nicht selten auch in physiologischen Werken zu besprechen pflegt, wie z. B. die allgemeine Anatomie, die Lehre von den Raçen des Menschengeschlechtes u. dgl. gegenwärtig zu ausgedehnt und zu selbstständig, als daß man sie gleichsam einschaltungsweise in der Physiologie vorzutragen im Stande wäre. Es leidet keinen Zweifel, daß man sich häufig bei der Darstellung der Thätigkeiten unseres Körpers auf Beobachtungen und Versuche, die an Thieren gemacht worden, berufen muß, ja daß es bei dieser Gelegenheit bisweilen nöthig wird, die Eigenthümlichkeiten der Verhältnisse eines thierischen Organes kurz zu nennen, weil der Bau desselben von der Structur des analogen Theiles des Menschen abweicht, und auf diese Art nur eine bedingte Anwendung des Gefundenen auf unseren Organismus gestattet. Allein mehr als dieses gehört in eine streng begrenzte Physiologie des Menschen nicht. Alle vergleichend anatomischen Erörterungen, alle Darstellungen der Metamorphosen der Organisation von den niedersten bis zu den höchsten Wesen bilden das Object der comparativen Anatomie, nicht aber der menschlichen Physiologie. Eben so wenig jedoch, als dieser Wiederholungen des Bekannten aus der beschreibenden Anatomie des Menschen einverleibt zu werden brauchen, eben so wenig kann und darf in ihr die Geweblehre einen Platz finden. Eine ähnliche Beschränkung wird in Betreff

der physikalischen und der chemischen Verhältnisse nothwendig. Die bloße qualitative oder quantitative Analyse eines Organes hat ein rein chemisches Interesse und gehört in ein Lehrbuch der organischen Chemie oder der allgemeinen Anatomie. Für den Physiologen bildet ein solches Resultat nur die Basis, aus welcher er fernere Schlüsse entnimmt, und das daher, so lange er dieses nicht vermag, in ein speciell physiologisches Werk nicht aufgenommen werden kann. Diese Ansicht charakterisirt auch, wie ich glaube, die wahre chemisch-physiologische Richtung, welche in neuester Zeit neben der mikroskopischen so bedeutende Fortschritte gemacht hat und sich gegenwärtig mit Recht so vieler Vorliebe erfreut. Mit einem Worte, die Physiologie des Menschen darf sich nur auf Thatsachen, welche der Anatomie, Physik und Chemie angehören, als ihre Grundlagen berufen, muß jedoch Alles, was keine Folgerungen gestattet, wenigstens vorläufig von sich ausschließen. Soll sie sich aber nur mit den Thätigkeiten eines Einzelwesens, wie des Menschen, beschäftigen, so wird sie auch jede Schilderung von Functionen, wie sie nur bei Thieren vorkommen, vermeiden, und z. B. bei der Lehre von dem Wiederkäuen dieses Phänomen bloß, sofern es bei dem Menschen bisweilen beobachtet wird, erörtern, nicht aber auf die Verhältnisse der wiederkäuenden Säugethiere eingehen.

Indem ich diese Principien meiner Ausarbeitung zum Grunde zu legen mich bemühte, erhielt ich den Vortheil, für manche andere Punkte mehr Raum zu gewinnen. In der allgemeinen Physiologie z. B. suchte ich nicht bloß die Imponderabilien, wie Licht, Wärme, Elektricität, in ihren Verhältnissen zum menschlichen Organismus zu schildern, sondern auch die wichtigsten physikalischen Momente überhaupt, welche in dem Mechanismus unseres Körpers in Anwendung gesetzt worden, zu erörtern. Die specielle Physiologie mußte zwar nach jenen Prämissen die Entwickelungsgeschichte, welche eine theils descriptive, theils philosophisch-anatomische Wissenschaft ist, ausschließen, dafür aber einen Abschnitt, welcher die Veränderungen der Thätigkeiten von früher Fötalzeit bis zu dem natürlichen Tode behandelt, in sich aufnehmen, weil sie in ihren übrigen Theilen nur den mittleren erwachsenen Organismus als stabil betrachtet. Da aber alle Krankheiten bloß modificirte physiologische Processe darstellen und die Pathologie auf diese Art nur zu einer angewandten Physiologie wird, so bemühte ich mich, die pathologischen Erscheinungen möglichst zu berücksichtigen, und theils im Texte, vorzüglich aber in Zusätzen, die mit etwas kleinerem Drucke gegeben werden sollen, neben einzelnen Erläuterungen des Physiologischen Excurse über die Krankheitsverhältnisse zu liefern. Ich glaubte in letzterer Beziehung noch am ehesten die strengen Forderungen des Begriffes überschreiten zu können, um so das Werk, so weit es in meinen Kräften steht, praktisch brauchbarer zu machen.

Hierbei suchte ich immer als besonderen Zweck im Auge zu behalten, daß Aerzte und Studirende, welche sich etwa des Lehrbuches zu ihrer Fortbildung bedienen, mit dem Neuesten der Wissenschaft und vorzüglich mit dem Thatsächlichen derselben bekannt würden, dasjenige, welches eine specielle praktische Seite darbietet, besonders hervorgehoben fänden, nicht aber durch unnöthige historische Darstellungen oder bloße Hypothesen belästigt oder durch vergleichend anatomische und comparativ-physiologische Data von ihrem vorzüglichsten Gesichtspunkte, der Functionenlehre des Menschen, entfernt würden.

Da wir in den Naturwissenschaften nur dasjenige, was wir in Zahlen und Formeln wiedergeben können, mit hinreichender Genauigkeit wissen, so bemühte ich mich vorzüglich, den Berechnungen, welche nach dem gegenwärtigen Standpunkte unserer Kenntnisse in der Physiologie angestellt werden können, eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Ich bestrebte mich hierbei, jeden mathematischen Prunk möglichst zu vermeiden und die complicirten Rechnungen und Formeln, wo es irgend anging, in den mit kleineren Lettern zu gebenden Zusätzen unterzubringen.

Als ein wesentliches Bedürfniß erschien es mir, die vorzüglichsten Apparate, deren man sich zu den mannigfaltigen physiologischen Versuchen zu bedienen pflegt, in Abbildungen und zwar in Holzschnitten, welche dem Texte selbst einverleibt werden sollen, zu geben. Es freut mich, daß mir für diese Darstellungen, so wie für andere in dem Lehrbuche zu liefernde Zeichnungen, derselbe vortreffliche Künstler, welcher die Holzstiche zu

Pouillet-Müller's Lehrbuch der Physik und Meteorologie verfertigt hat, zu Gebote steht.

Sehr gern hätte ich das ganze Lehrbuch auf ein Mal erscheinen lassen, damit nicht bei den raschen Fortschritten, welche die Physiologie gegenwärtig macht, die erste Abtheilung bei der Publikation der letzten schon zum Theil veraltete Abschnitte darbiete. Allein bei dem Bemühen, mannigfache zweifelhafte Punkte durch eigene Beobachtungen zu prüfen, war dieses bei dem besten Willen nicht möglich. Es ist jedoch Alles so weit vorbereitet, daß dem ersten Bande des Werkes, welcher die allgemeine Physiologie und die Lehre von den vegetativen Erscheinungen behandelt, der zweite, welcher die Schilderung der Thätigkeiten der Bewegung und Empfindung, der Zeugung und die Physiologie der Entwickelung umfaßt und das Ganze beschließt, in weniger als Jahresfrist, so Gott will, gefolgt sein wird.

G. Valentin.

Hannoversche

Annalen

für die

gesammte Heilkunde.

Eine Zeitschrift.

Herausgegeben

von

Dr. G. Ph. Holscher,

Königl. Hannov. Hofrathe und Leib-Chirurgen, Commandeur 2r Classe des Königl. Guelphen-Ordens, erstem Arzte am Krankenhause der Residenz, Lehrer der Chirurgie und Augenheilkunde an der chirurgischen Schule für das Königreich, Dirigenten des Königl. Ober-Medicinal-Collegii, Mitgliede der Medicinal-Behörde für die Armee und der Commission für die Blinden-Anstalt des Königreichs, Mitgliede der Med. Chir. Society zu London und der Philosophical Society daselbst, der Medical and Physical Society zu Calcutta, der Societas Med.-Chir. Berolinensis, der Gesellschaft zur Beförderung der ges. Naturwissenschaften in Marburg, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden, der Medicorum Societas Hamburgensium, des Göttinger Vereins für Natur- und Heilkunde, des Apotheker-Vereins in Norddeutschland u. s. w. u. s. w.

Neue Folge.

Siebenter Jahrgang. Viertes Heft.

(Ganze Folge zwölfter Jahrgang.)

Hannover 1847.

Im Verlage der Hahn'schen Hof-Buchhandlung.

I. Original - Aufsätze.

Die Krankheitsbilder und die physiologische Medicin.

Ein Journalartikel,
veranlasst durch Dr. H. Bretschneider's Pathologie und Therapie der äusseren Neuralgien. Jena 1847.

Von Dr. *A. Danzel* zu Hamburg.

Bretschneider sagt in seinem Vorworte, seine Schrift sei »ein Versuch zur Begründung einer Pathologie und Therapie der äusseren Neuralgien« und dasselbe steht auf dem Titelblatt. Sie ist nicht nur ein Versuch dazu, sondern sie ist wirklich eine Begründung und zwar eine sichere und feste. Wer wieder die Neuralgien bearbeiten will, wird ohne *Bretschneider*'s gediegene Monographie nicht wohl auskommen können. Demnach halte ich sein Werk gewissermassen für classisch. Die Schönleinisten werden ihm diesen Namen in seiner ganzen Ausdehnung vindiciren wollen: das kann ich nicht, weil ich die Ansichten der *Schönlein*'schen Schule nicht theile. Ich bin selbst durch die naturhistorische Schule gegangen; sie hat mich studiren gelehrt, sie hat mir den Unterschied zwischen einer gedankenreichen und gedankenlosen Medicin gezeigt, denn Beides wurde mir geboten, Beides, ein geistreiches System und eine alte medicinische Phraseologie. Damals wählte ich das geistreiche System um so lieber, weil es mir aus dem beredten Munde eines vor-

trefflichen Lehrers geboten wurde. Mir hing der Himmel voll lauter Geigen! Das unabsehbare Heer von Krankheiten, das wie ein mächtiger Feind auf den jungen Mediciner hereinbrach, in ungeordneten Haufen, ward vor meinen Augen besiegt und in Ketten gelegt; es musste sich in Classen, Ordnungen, Familien, Gattungen und Species schicken. Nur den »Gattungscharakter« ordentlich studirt, dachten wir, und vor Allem die »allgemeinen Familiencharaktere«, da soll's schon werden! An's Heilen ging man mit Liebe und Zuversicht, denn man hatte ja die Naturheilkraft, die, wenn man sie zu nehmen wusste, ihr wohlthätiges »erethisches Fieber« schickte. Zu viel Fieber, »das synochale«, musste modificirt, zu wenig, das »torpide«, zum erethischen gesteigert werden. Metastasen konnte vorgebeugt, unterdrückte Hautausschläge konnten wieder hervorgerufen, eine Menge schlimmer Dinge durch den Darm abgeleitet werden, Krisen gab es hinten und vorn: Es war das goldene Zeitalter der Medicin! Wie prächtig nahmen sich die bunten »Krankheitsbilder« aus in dem kunstreichen Rahmen des Systems!

Die academischen Jugendträume sind entschwunden, das goldene Zeitalter der Medicin ist mit ihnen dahin. Noch heute suchen wir vergebens nach den Verwirklichungen jener kühnen Phantasien. Wir haben sie nicht gefunden und wir werden sie nicht finden. *Das Studium der Natur hat das Studium des Systems verdrängt* und — sagt *Bretschneider* — »das Zugeständniss der Unkenntniss und des Irrthums ist der Anfang zur Erkenntniss und zur Wahrheit.«

Bretschneider's Werk besteht aus zwei Abtheilungen. Die erste Abtheilung umfasst mit ihrem Nachtrage fast 160 Seiten und ist der historisch-kritische Theil. Er enthält hundert und aber hundert Büchertitel, aber sie sind nicht geistlos nach dem Alphabet aneinander gereiht, sondern mit Verstand historisch geordnet und kritisch beleuchtet. Bücherkataloge sind eine etwas nüchterne Arbeit und noch mehr eine nüchterne Lectüre. *Bretschneider*'s

bewundernswerther Fleiss aber hat einen Katalog geliefert, den man mit Vergnügen und Belehrung durchsieht: er führt ausser dem Titel der Schriften kurz ihren Inhalt und seine Ansicht über dieselbe an. So sind seine Büchertitel nicht mehr ein leerer Gelehrtenprunk, sondern ein höchst verdienstliches Werk, ein Werk, welches dem Verfasser einen Namen, seiner eignen und aller künftigen Forschung eine feste Basis sichert.

Bretschneider weist nun in dem historisch-kritischen Theile seines Buches nach, dass sich die erste deutliche Beschreibung einer Neuralgie erst im 18. Jahrhundert auffinden lässt und zwar von *Nicolaus André* 1756, welcher sie folgendermassen zeichnet: *La maladie est toujours characterisée par une douleur plus ou moins vive, des grimaces hideuses, qui mettent un obstacle invincible à la reception des alimens, qui éloignent le sommeil, interruptent et lient souvent l'usage de la parole: agitations, qui, quoique vagues et periodiques en elles mêmes, sont neansmoins si fréquentes, qu'elles se font sentir plusieurs fois dans un jour, dans une heure, et quelquefois sont sans relâche et se renouvellent à chaque minute. André* nannte die Krankheit *tic douloureux* (Pag. 56.). Als die wichtigsten Arbeiten über seinen Gegenstand bezeichnet der Verfasser: *Chaussier* (1803), *Montfalcon* (1819), *Valleix* (1841), ferner in Bezug auf Pathogenese: *Masius* (1805 und 1826), *John Scott* (1834) und *Schauer* (1838), endlich *Canstatt* und *Eisenmann* in seiner Recension von *Valleix*'s Monographie. Auch *Romberg*'s Verdienste werden gebührend anerkannt, allein *Bretschneider* stimmt mit ihm nicht überein. Er sagt von ihm (Pag. 129.): »*Romberg* betrachtete die Neuralgie als Krankheitsprocess, sie ist aber nur Krankheitsform« und wir müssen dem Verfasser in seiner Auffassung beistimmen, denn offenbar ist nicht der Schmerz das Wesentliche, sondern das Symptom einer Wesenheit. Von seiner eignen Dissertation, die 1841 erschien, sagt er, sie sei »unvollständig und ungenau« (Pag. 121.).

Es scheint wunderbar, dass sich erst im 18. Jahrhundert

deutliche Beweise von der Existenz der Neuralgie vorfinden, indem dieselbe ein so auffälliges und eigenthümliches Ding, dass man nicht wohl anzunehmen berechtigt ist, sie sei bis dahin gänzlich übersehen. *Bretschneider* unterzog diese Thatsache einer gründlichen Untersuchung. Sie verliert das Wunderbare, wenn man seinen Ansichten folgt. Er sagt, sich auf *Sprengel's* und *Haeser's* Arbeiten stützend, sie seien wirklich in früheren Zeiten wenig oder gar nicht vorgekommen, es sei damals überhaupt mehr »der vegetative Charakter der Krankheiten« der vorherrschende gewesen (Pag. 2), im 18. Jahrhundert aber der Uebergang zum »sensitiven« (Pag. 25.) deutlich ausgesprochen und mit ihm auch die Existenz der Neuralgien bedingt. Ausserdem behauptet *Bretschneider*, »der allgemeine Charakter der Neuralgien sei der rheumatische und Rheumen kommen auch erst ausgesprochen im 18. Jahrhundert vor.« Wir sind nicht im Stande, gegen die Bemerkung über die Rheumen überhaupt, etwas einzuwenden, aber wir verstehen nicht, was der Verfasser damit sagen will, wenn er behauptet, »der allgemeine Charakter der Neuralgien sei der rheumatische.« Neuralgie, d. h. Nervenschmerz, kann gewiss aus verschiedenen Ursachen entstehen, aber eben aus *sehr* verschiedenen, und zwar aus *so sehr* verschiedenen, dass allen Neuralgien als solchen kein allgemeiner Charakter imputirt werden kann. *Bretschneider* behauptet, es gäbe eine rheumatische Neuralgie und es ist *a priori* nicht einzusehen, warum es nicht auch eine Neuralgie geben solle, welche durch ein rheumatisches Exsudat bedingt wird. Wird sie das, so hat diese Neuralgie, wenn man sich so ausdrücken will, einen rheumatischen Charakter. Spricht man aber von »einem allgemeinen Charakter der Neuralgien« und nennt diesen den »rheumatischen«, so geht man von gewissen Krankheitsbildern aus und construirt sich aus solchen *künstlich* Krankheitsbegriffe. Ein solches Verfahren nennt man *das ontologische Verfahren.* Ein so fundirter Begriff passt vielleicht auf diesen oder jenen Krankheitsfall, allein er

darf nicht zur Norm, nicht zu einem Krankheits-Schema erhoben werden. Ein Beweis liegt uns sehr nahe. Wo z. B. bleibt der »allgemeine Charakter« der Neuralgie, wenn wir einen heftigen Schmerz entstehen sehen durch eine Exostose am *foramen rotundum ossis sphoenoidei*, oder wenn ein *aneurysma* durch Druck auf einen Nervenast eine Neuralgie erzeugte? Dergleichen allgemeine Sätze stellt *Schönlein* auf, aber er thut nicht Recht daran. So existirt ein erysipelatöses Wurzelleiden, welches sich in einer Affection des Magens, des Dünndarms und des Pfortadersystems aussprechen soll, d. h. es existirt bei *Schönlein*, aber in der Natur ist es nicht nachgewiesen. Dergleichen künstliche Krankheits-Definitionen werden leicht zu gehaltlosen Redensarten einer systematisirenden Willkür und vermögen zu einer wahren Erkenntniss der Krankheiten nichts beizutragen. Wir werden später noch darauf zurückkommen müssen.

Wenden wir uns nun zu der zweiten Abtheilung des vorliegenden Werkes, zu der eigentlichen Pathologie und Therapie der Neuralgien, so kommen wir in einen bunten Blumengarten *Schönlein*'scher Theorien. Ich wünsche aber nicht missverstanden zu werden, wenn ich das sage. *Bretschneider* ist kein Nachbeter, so wenig wie *Eisenmann* einer ist. *Bretschneider* hat selbst gearbeitet, selbst gedacht und selbst geformt, aber in den Fesseln des Systems. Hie und da klirrt er mit seinen Ketten, ja er sprengt sie selbst zuweilen, aber wirklich frei wird er nicht. *Schönlein*'s nebelhafte »Gruppen«, seine künstlichen »Klassen«, seine phantastischen »Krankheitsbilder«, seine »aetiologischen« Träume trüben den klaren Blick des emsigen Forschers. Wir müssen uns nicht fortreissen lassen von dem Strom *Schönlein*'scher Beredtsamkeit; nur, wenn wir ihn kritisch studiren wollen, wird er uns wahrhaft fördern können. Es giebt nun einmal keine medicinische Bibel! Verkleinern wir dadurch *Schönlein*'s Verdienst? Ich glaube nicht. Wenn *ein* Mann eine Epoche unserer Wissenschaft begründen konnte, so zeigte dieser eine Mann, was eine

scharfe Kritik vermag. Was *Schönlein* geleistet hat, war grösstentheils Frucht seiner kritischen Schärfe. Er bewies, wie man vor ihm Krankheitssymptome für Krankheiten genommen und dass es darauf ankommen müsse, die pathischen *Processe* zu verstehen. Darum stritt er gegen das essentielle Fieber, darum entstand sein Typhus und seine exspectative Behandlung desselben. Wäre *Schönlein* bei der Kritik geblieben, er hätte nicht so viel gegründete Widerlegungen erfahren, aber er hat mehr gethan, er hat *zu viel* gethan. Treten wir also nicht in seine Fussstapfen, sondern kritisiren wir weiter! Was *Schönlein* leistete, das hat er nicht für sich geleistet, er hat es uns, der ganzen Menschheit hingegeben. Darum, wenn man die Resultate einer Arbeit kritisirt, so kritisirt man nicht ihn, den Verfasser, sondern einen Theil des menschlichen Wissens. So wenigstens denke ich, wenn ich kritisire. Man kommt auch in den Fall, das Individuum kritisiren zu müssen: das nur, wo es sich so mit seiner Arbeit amalgamirt, dass man Beide nicht trennen kann. Kritisiren wir also ruhig weiter.

Die Neuralgien bilden nun nach *Bretschneider* (Pag. 145.) »eine Unterabtheilung der Neurosen und können als der reinste Ausdruck derselben betrachtet werden.« Jeder erkennt hierin sogleich die naturhistorische Schule. Es ist dies ein ganz unnützer Satz, ja es ist ein unnützer Gedanke, der uns durchaus kein Licht über das Wesen der Neuralgien anzuzünden im Stande ist. Es ist aber nicht nur ein unnützer Gedanke, sondern es ist auch ein unrichtiger Gedanke. Die Neuronosen sind ein Stück jener künstlichen Trinität des *Schönlein*'schen Dogmas. Die Morphonosen, welche (wenigstens nach den erschienenen Vorlesungen) jedenfalls die am meisten verunglückte Naturklasse genannt werden können, liegen uns hier zu fern. Es mag genügen, beiläufig anzuführen, dass in ihr Bereich z. B. die *tabes dorsalis*, die Hernien, die *atresia ani*, Herzfehler, der *Marasmus senilis* etc. etc. zusammengeordnet sind, um es mit vollem Rechte aussprechen zu dürfen,

dass die Wissenschaft aus ihr keinen Nutzen ziehen wird: wenn man will, sind *alle* Krankheiten Morphonosen. Dass es pathische Zustände des Blutes giebt, lehrt freilich die Natur und es ist offenbar einerlei, ob sie Haematonosen heissen sollen, oder ob man sie lieber Krasen nennen will. Eine andere Frage ist es, ob alle Familien der *Schönlein*schen Blutkrankheiten wirklich existiren. Man hat es bekanntlich vielfach bezweifelt und theilweise widerlegt, aber *Schönlein* blieb, eine zweite Pythia, sitzen auf dem Dreifuss seines Systems. Ein zweiter Neptun durchfurcht er noch heute mit seinem mächtigen Dreizack das grosse Meer der Krankheiten, aber umsonst: immer wieder zeigt das Meer uns seinen glatten Spiegel und gehorcht allein den Stürmen der Natur — die Krankheiten sind geblieben was sie sind. So ist es auch mit den Neurosen gegangen. Dass man in ihr Bereich Zustände gezogen hat, welche keine Nervenkrankheiten als solche sind, sondern Zustände, deren offenbarstes und deutlichstes Symptom sich als eine Störung der sensitiven oder motorischen Nervensphäre beurkundet, unterliegt keinem Zweifel mehr. So erhebt das System das Symptom des *Emphysema pulmonum* zu einer eignen Krankheitsgattung *Asthma*, so muss nach dem System das Symptom *Clavus*, welches so oft auf der Blutbeschaffenheit der Chlorose beruht, den Taufnamen *Neurose Hysteria* annehmen. So wird auch in der künstlichen Gruppe der Neuralgien das Symptom des Nervenschmerzes zu einer Gattung erhoben. Demnach kann auch die Familie der Neuralgien nimmermehr als der reinste Ausdruck der Nervenkrankheiten betrachtet werden, wenigstens muss man nicht wähnen, dass eine solche Anschauung in der Natur gewachsen sei und dass sie im Stande sein könne, das Wesen der Neuralgien aufzuklären. Kurz, ich bin nicht der Ansicht, dass eine solche Systematisirung von Nutzen für das Studium der Pathologie gewesen ist. Ich bin der Ansicht, dass man auch mit einem solchen System ein guter Arzt sein kann, wenn man nämlich, wie ich Solches von Schönleinisten gesehen habe, sein System am

Krankenbette vergisst, *dass man also ohne dasselbe noch besser fährt.* Ich kann aber nicht so sehr dagegen eifern, wie es von Manchen geschehen ist, denn ich halte es für ziemlich irrelevant. Es hat den Uebelstand der idealen Krankheitsbilder, dass die Krankheiten im System anders aussehen, als in der Natur. Das *ist* ein Uebelstand, aber es ist nicht der schlimmste, den der Schönleinismus mit sich bringt, schlimmer sind die metastischen und aetiologischen Dogmen, welche er aus der Vorzeit mit herübergenommen hat, und die nach Tag und Stunde abgezählten Stadia und andere Märchen, welche bei ihm Wirklichkeit spielen müssen. Diese sind aber nicht Folge des Systems, sondern es sind künstliche Blumengarnirungen, welche den systematischen Boden seiner überreichen Phantasie zierlich einfassen.

Ich habe gesagt, ich halte im Allgemeinen das System als solches für irrelevant und dieser Satz soll theils einen Vorwurf für Solche enthalten, die durch die mühvolle Architectur ihres systematischen Gebäudes an den Tag legen, dass ihnen ihr System keineswegs Nebensache sei, andererseits aber auch Diejenigen tadeln, welche demselben durch ihre gerechte Opposision eine zu grosse Wichtigkeit beizulegen scheinen und überdies noch, geblendet durch ihren Systemhass, den grossen Fehler begehen, die Leistungen dieses oder jenes Systematikers zu übersehen oder zu verkennen. Noch eine Consequenz möchte ich daher aus meiner Behauptung gezogen wissen. Ich will nämlich auch damit sagen, dass man auch als Systematiker ein gutes Buch schreiben kann, wenn es Einem nur nicht die Hauptsache ist, sein System heraus zu beissen. Einen Beweis davon giebt uns *Bretschneider.* Er sieht nicht Alles durch die systematische Brille, er sucht die Natur zu systematisiren, aber er strebt nicht, ein System natürlich zu machen. So kann man z. B. sagen, die *Scarlatina* sei eine Erysipelatose, wenn man sich übrigens nur Mühe giebt, den Scharlach genau zu studiren, denn der Scharlach bleibt Scharlach, ob wir ihm einen gelehrten

Namen geben oder nicht. So studirt auch *Bretschneider* jene Neuralgien, ohne beweisen zu wollen, dass sie eine natürliche Familie sind, er zeigt vielmehr durch seine Unterabtheilungen, dass sie es *nicht* sind. Kehren wir also zu ihm zurück. Er sagt:

»*Neuralgien* sind die eigenthümlichen *symptomatischen* »Krankheitsformen, welche im Verlauf und namentlich auf »einzelnen Puncten sensibeler Nervenäste und Zweige »wurzelnd sich durch einen mehr oder minder heftigen, »paroxysmenweise auftretenden, durch leise Berührung »augenblicklich erregbaren Schmerz, welcher durch starken »Druck auf die schmerzhafte Stelle eher vermindert, nicht »aber erregt wird, vorzugsweise charakterisiren und die »entweder durch Reizung an den Nervencentren oder an »den peripherischen Nervenendigungen oder durch Alie- »nation der Leitung entstehen, dabei während der ersten »Zeit ihres Auftretens das Allgemeinbefinden meist unge- »stört lassen, typisch oder atypisch, sehr selten epidemisch, »meist immer sporadisch auftreten.«

Die Neuralgie ist also nach *Bretschneider* ein Symptom, keine Krankheitsgattung. Mit diesem Ausspruch sprengt er die Fesseln seines Systems. Dennoch ist mir seine Definition zu ontologisch. Sie giebt ein Krankheitsbild, gemalt mit *Schönlein*'schen Farben. Die Neuralgie wird am Schlusse ihrer Definition doch wieder als ein Process, ein Krankheits-Individuum aufgefasst, »das während der ersten Zeit seines Auftretens das Allgemeinbefinden meist ungestört lässt.« Es hat die Neuralgie als solche mit dem Allgemeinbefinden Nichts zu thun, sondern sie ist ein Ausdruck einer Ursache. Diese Ursache, sei es nun ein Druck des Nerven oder eine Zerrung oder eine Veränderung seiner Substanz oder sei es, was es sei, kann nach und nach ausser dem Schmerz noch andere Störungen im Organismus verursachen, um des Verfassers Ausdruck zu gebrauchen, »das Allgemeinbefinden stören«. In einem solchen Falle stört aber nicht die Neuralgie, sondern die Ursache der Neuralgie stört das Allgemeinbefinden.

Nur an der Hand der Anatomie und Physiologie können wir die Neuralgien begreifen. Darum führt *Bretschneider*, ehe er zu ihnen selbst übergeht, 17 Sätze aus der Anatomie und Physiologie des Nervensystems an. Sie enthalten ausser den anatomischen Thatsachen, welche alle und jede Nervenphysik fundiren müssen, das Gesetz der excentrischen Erscheinung (15.), das Gesetz der isolirten Leitung (13.) und das Gesetz der Irradiation (17.). Auch das Gesetz des Reflexes (17.) ist herbeigezogen, um die durch Reizung eines sensitiven Nerven entstehenden motorischen Störungen erklären zu können. Ausser diesen Gesetzen werden noch einige Erscheinungen als Thatsache anerkannt, ohne sie zu erläutern, so das Integritätsgefühl nach Nervendurchschneidung (14.). Wir machen dem Verfasser hieraus durchaus keinen Vorwurf, denn er erklärt gleich im Eingange seines Werkes (siehe das Vorwort), sich von aller Hypothese fern halten zu wollen. Ueber das Zustandekommen der Empfindungen überhaupt wird nur gesagt, »dass dasselbe nur stattfinden könne, wenn die Empfindungsnerven unmittelbar mit dem Gehirn oder mittelbar mit demselben durch die *Medulla* zusammenhängen.« Wir hätten gewünscht, dass der Verfasser sich bei dieser Gelegenheit etwas näher über das Empfinden überhaupt und über den Schmerz *in specie* ausgesprochen hätte. Ich will es versuchen, in der Kürze diese Lücke auszufüllen und dann ein Resumé meiner Ansichten geben. Dieses ist zugleich meine Kritik einer ontologischen Auffassung der Neuralgien.

Vom Fühlen und vom Schmerz.

Ich will da anfangen, wo *Bretschneider* aufhört. Sein letzter Satz war: »Das Empfinden ist nur möglich, wenn »der Empfindungsnerv unmittelbar mit dem Hirne oder »mittelbar mit demselben durch das Rückenmark zusam»menhängt.« *Bretschneider* geht desshalb nicht weiter, weil er nur das ganz Ausgemachte und Unumstössliche bei der Pathologie der Neuralgie benutzen will. In der

Art, wie er den obigen Satz ausspricht, liegt deutlich, dass er sich auf die Streitfrage, *ob die sensitiven Nerven selbst empfinden, oder ob sie nur Leiter sind*, nicht einlassen will. Der Begriff der specifischen Energie der einzelnen Sinnesnerven ist es also, welchen wir zuerst ins Auge zu fassen haben.

Empfinden und Schmerz sollte man so wenig trennen, wie überhaupt die Physiologie und Pathologie. Das ist aber leichter gesagt als gethan. Wir haben noch heute mehr pathologische Physiologie, als eine physiologische Pathologie. Trotzdem, dass uns Tübingen eine »physiologische Medicin« proclamirt hat, ist sie bis Dato ausgeblieben. *Griesinger, Roser* und *Wunderlich* sind die Repräsentanten der Tübinger Schule. Die Tübinger Schule ist die kritische Schule der heutigen Medicin und da bei ihnen die Physiologie zur Kritik der Medicin wird, ist sie die physiologische Schule. Die Kritik aber weiss es, dass sie nie zu Ende kommt, sondern dass sie sich immer eine Kritik der Kritik vorbehält. Die Kritik ist das *ewige Leben* des menschlichen Geistes! Ich kann darum keineswegs mit denen übereinstimmen, welche in der Tübinger Parole eine Arroganz zu sehen scheinen. Die Schule, welche augenblicklich am deutlichsten und consequentesten die Pathologie nach den Gesetzen der Physiologie zehndet, darf sich mit vollem Rechte die physiologische Medicin heissen. Man lese *Griesingers* Geisteskrankheiten und widerlege mir, dass das physiologische Medicin ist. Vergesse man doch nicht, dass die Tübinger Schule nicht die physiologische Medicin *in abstracto*, sondern dass sie nur die physiologische Medicin *in concreto*, die physiologische Medicin *von heute* genannt wird und genannt werden darf. Darum sagte ich oben, dass die physiologische Medicin bis Dato ausgeblieben sei. Gewiss, denn wär sie da, so wären wir mit der Medicin am Ende. Dass wir aber nicht am Ende sind, beweist die Tübinger Schule selbst, durch ihr tägliches Fortarbeiten. Sie ist weder in den kalten, todten Mauern pathologisch-anatomischer Aetiologie ein-

gezwängt, noch in dem Traumreich kranker Phantasiebilder oder mit anderen Worten, in der Aetiologie der Krankheitsbilder befangen, das heisst, sie strebt die Pathologie nicht einseitig nach leblosen Producten, oder in geistreichen Redensarten zu studiren, sondern sie will das Leben aus dem Leben begreifen. Das *strebt* sie, wer wider sie ist, schätzt den Werth des Strebens nach seinem Erfolge. Erfolg und Streben sind aber zwei verschiedene Dinge, und da wir hier den Standpunct als solchen beurtheilen, müssen wir uns gegen diese allgemeine Weltsünde verwahren.

Es ist oben gesagt, Schmerz und Empfinden sollte man nicht trennen, und das ist auch meine Absicht. Wenn wir daher das Zustandekommen des Fühlens überhaupt begriffen haben, ist auch das Wesen des Schmerzes erklärt. Man könnte sagen, ich ginge hier von einem aprioristischen Satze aus, allein man kann ja leicht die Gegenprobe machen und untersuchen, ob dasjenige was vom Fühlen überhaupt gesagt wird, auch beim Schmerze seine Anwendung finde oder nicht.

Da man auch von Lichtempfindung und Schallempfindung etc. spricht, wollen wir da, wo es sich vom Gefühlssinn *in specie* handelt, das Wort »Empfinden« mit »Fühlen« vertauschen.

Man hat von jeher fünf Sinne angenommen und noch heute kann ihre Existenz nicht geläugnet werden. Man sieht zu gleicher Zeit trommeln und man hört es, man sieht die Blume und riecht sie, man sieht den Wein und schmeckt ihn, man sieht das Mädchen und man fühlt den Druck ihrer Hand. Aus solchen verschiedenen Sinneseindrücken bildeten sich die verschiedenen Eigenschaften der Materie, aber die Sinne können uns nicht lehren, *ob* diese an und für sich da sind, und *wie* sie an und für sich sind, sondern sie lehren uns nur ob und wie sie *für unsere Sinne* da sind. Ich will mich gewiss nicht in das Gebiet der Mystik oder Metaphysik verirren und es geht mich daher gar nichts an, die Dinge an und für sich zu erkennen, sondern nur zu erfahren, wie unsere Sinne zu

ihrer Erkenntniss der Dinge kommen. Das Licht als solches, das Harte als solches etc. kommt uns *nicht* zum Bewusstsein, sondern wir percipiren eine Veränderung unseres empirischen Ichs, welche durch das, was wir Licht, was wir hart etc. nennen, hervorgebracht wird. Ich meine also, dass es keinen specifischen Sinn für das Licht als solches giebt, sondern dass es nur Nerven giebt, welche erregt die Veränderung unsers empirischen Ichs hervorrufen, welche wir Licht nennen. So geht mich hier auch das Fühlen an und für sich nichts an, sondern nur das concrete Fühlen des Individuums. Das Individuum, die centrale Hirnthätigkeit desselben, sein Vorstellungsvermögen verarbeitet die Eindrücke der Aussenwelt zu dem Begriff des Harten, des Rauhen, des Weichen u. s. f.

Nun aber fragt es sich, in welchem Verhältniss steht das Nervencentrum, das Hirn, zu seiner peripherischen Ausbreitung, zu den Mittelgliedern zwischen ihm und der Aussenwelt. Die Verschiedenheit der einzelnen Sinneseindrücke können wir nicht läugnen, aber worin liegt diese Verschiedenheit? Sie liegt einmal in dem verschiedenen Bau der Sinnesorgane. (*Spiess.*) Dass Auge und Ohr die verschiedenen Eindrücke der Aussenwelt anders percipiren müssen, als die Fingerspitzen, liegt auf der Hand. Sie sind mit Apparaten versehen, welche sie nothwendigerweise gegen gewisse Influenzen vorzugsweise empfindlich machen müssen und sie sind wieder gegen andere mehr geschützt, so die *Retina* mit ihren pelluciden Medien vor der Berührung, der Gehörapparat mit seiner Schallleitung vor dem Lichte, und die Gefühlsnerven vor dem Lichte und den Schallwellen durch die allgemeine Hautbedeckung. Zum Geruch und Geschmack gehört ein gesunder Schleimhaut-Apparat. Nur lösliche Dinge können wir schmecken, nur gasförmige riechen wir.

Man kann sich hiemit aber nicht beruhigen, denn es liegen Thatsachen vor, welche beweisen, dass die verschiedenen Qualitäten der Aussenwelt nicht die einzigen Ursachen der Verschiedenheit der Sinneswahrnehmungen

genannt werden können. Der durch das Messer gereizte Opticus ruft Leichterscheinungen, der gedrückte *Acusticus susurrus, tinnitus* etc. *aurium* hervor. Die Elektricität erzeugt Gesichts-, Gehör-, Geschmacks-, Geruchs- und Gefühls-Phänomene. Hierauf stützte man sich und man sagte: jeder einzelne Sinnesnerv hat eine specifische Energie.

Gegen diesen Satz spricht zuerst der Umstand, dass alle diese Sinneswahrnehmungen auch, wie man sich auszudrücken pflegt, *central erregt werden können.* Es ist uns *nicht* möglich, eine centrale Sensation von einer pheripherischen zu unterscheiden. Ich sage, das kommt daher, weil es eben absolut *dieselbe* Sensation ist, weil *alle* Sinneswahrnehmungen central sind. Das Intergritätsgefühl der Amputirten giebt einen neuen Beweis. Wir wundern uns, dass ein Mensch *ohne* Hand und Finger, noch seine Finger zu fühlen glaubt. Wir wundern uns darüber, weil wir die Bedingungen des Fingergefühls hinweggeräumt glauben, allein offenbar fühlte er vor der Operation nicht anders, als nach derselben, *er fühlt immer nur mit dem Hirn, der Vorgang des Fühlens bleibt derselbe.* Ferner giebt es eine *Anaesthesia dolorosa,* in der die Kranken gegen die mechanischen Eindrücke der Aussenwelt vollkommen unempfindlich sind, während sie in den Extremitäten die heftigsten Schmerzen haben. Das Ding hängt eben so zusammen, die Leitung ist unterdrückt, sie ist gelähmt, das Gefühl ist *nicht* gelähmt, denn es hat seinen Sitz nicht in der Peripherie, sondern im Centrum. Daher der Schmerz bei Gefühllosigkeit.

Ich muss noch auf die centralen Schmerzen zurückkommen, bei welchen dem Kranken die Pheripherie zu leiden scheint, während das Centrum krank ist. Wir können uns keine Kraft ohne Materie, und wir können uns keine Veränderung der Kraft ohne Veränderung der Materie denken. Wir wissen, dass es Nervenkräfte giebt, und wir mögen uns das Wesen derselben denken wie wir wollen; so müssen wir sie doch immer als einen Vorgang an oder in der Materie begreifen: daher sprechen wir von

centrifugaler und centripetaler Strömung. In der motorischen Nervensphäre giebt es keine centripetale Strömung und in der sensitiven keine centrifugale. Wenn aber das Gefühl wirklich in den Fingerspitzen sitzen soll, und central angeregt werden kann, so statuiren wir eine centrifugale Strömung im centripetalen Nervensystem. Nehmen wir aber an, dass das Gefühl immer central ist, so ist die Erscheinung der Excentricität einfach, ohne ein eignes Gesetz erklärt. Das ganze Heer der Hallucinationen und Illusionen aller Sinne sowohl bei übrigens psychisch Gesunden als zumal bei Geisteskranken unterstützt die Ansicht, das *nur* das Centrum und *nicht* die Peripherie fühle. (Vergl. *Griesinger*).

Es ist am leichtesten, die Sinneswahrnehmung als eine centrale Hirnthätigkeit darzustellen, wenn man den Sinn des Gefühls, welcher uns hier besonders interessiren muss, einer näheren Annalyse unterwirft. (*Spiess.*) Wie wenig unsere Fingerspitzen, wie viel unsere Hirnthätigkeiten dabei in Anspruch genommen werden, liegt auf der Hand. Wir werden sehen, dass jede Gefühlswahrung ein Urtheil involvirt. Wir fühlen z. B., dass ein Körper rauh ist, d. h. wir fühlen, dass beim Betasten desselben abwechselnd unsere Nerven erregt werden, abwechselnd ruhen. Wir nennen einen Körper glatt, wenn unsere Fingernerven gleichmässig erregt werden. Bei dem Urtheil: der Körper ist hart, reichen wir nicht einmal mit der Beurtheilung der erlittenen Nervenerregung aus, sondern dieses Urtheil involvirt noch eine Abschätzung der beim Drucke auf denselben verwandten Muskelkraft. Die Täuschungen ferner, welchen unser Gefühl ausgesetzt ist, eignen sich zur Unterstützung meiner Ansicht. So führt *Henle* (*Pathologische Untersuchungen* Pag. 225), welcher übrigens die specifischen Energien der Sinnesnerven beibehält, das Beispiel an, wie man glauben kann, man habe sich gestochen, während man einer brennenden Pfeife zu nahe kam und es lassen sich leicht mannichfache ähnliche Thatsachen anführen, wie z. B. die Verwechselung von Hitze und Kälte u. dergl. m. Eine

solche Täuschung ist auch die bekannte Thatsache, dass, wenn man ein Kügelchen zwischen zwei kreuzweise über einander gelegten Fingern an derselben Hand rollt, man den Eindruck bekommt, als seien es zwei Kügelchen. (*Wagner.*) Endlich erinnere ich an die Ausbildung und Uebung des Gefühlssinnes. Nur durch Reflexion und Urtheil über die zum Hirn geleiteten Eindrücke kommen die verfeinerten Sinneswahrnehmungen zu Stande. (*Volkmann*, *Spiess.*)

J. Müller hat das Fühlen sehr unklar gemacht, indem er drei specifisch verschiedene Energien der Gefühlsnerven aufgestellt hat. Das Tasten, das Gefühl der Wärme und Kälte, das Gefühl der Lust und des Schmerzes soll auf ganz verschiedenen specifischen Energien beruhen. *Henle* nennt den Gefühlssinn: den Sinn für Wärme und Kälte. Wir können beides nicht zugeben. Einmal ist es klar, dass ausser Lust und Schmerz etc. auch noch viele andere Vorstellungen durch die sensitiven Nerven angeregt werden, wie Furcht, Ekel etc. und zweitens haben wir gezeigt, dass der Gefühlsnerv als solcher nichts weiss von Wärme und Kälte, sondern dass er nur die durch dieselben hervorgebrachten Veränderungen zum Hirn leiten kann. Noch widersinniger scheint mir eine specifische Energie der Lust und des Schmerzes. Ein Jeder weiss, wie relativ die Begriffe der Lust und des Schmerzes sind, und wie allmählig z. B. Berührung und Schmerz in einander übergehen, wie Wärme und Kälte Schmerz und Lust erzeugen können. Offenbar lassen sich die Gefühle der Lust und des Schmerzes auf materielle Veränderung zurückführen. Nach *Henle* soll der Schmerz eine erhöhte Nervenerregung sein, nach anderen eine verminderte. Wir halten uns mit *Griesinger* weder an ein *plus*, noch ein *minus*, sondern fassen den Schmerz als eine Folge einer quantitativen Veränderung der Nervenmaterie. *Spiess* meint diese Ansicht zu widerlegen, indem er sagt, »der sensitive Nerv könne seine Organisationsstörung nicht wahrnehmen, wenn er nur Vermittler und Träger der Empfindung sei und nicht selbst

mit Bewusstsein empfinde.« Wir entgegnen, dass wir auf den Schmerz alles das angewendet wissen wollen, was wir oben vom Gefühle überhaupt gesagt haben, und indem wir somit die pathischen Gefühlserscheinungen *nicht anders* auffassen, als die normalen auch, meinen wir der sogenannten physiologischen Medicin getreu geblieben zu sein und stellen unsere Ansicht über den Schmerz in folgendem Resumé zusammen:

1) Es giebt ein normales und ein anomales Fühlen.

2) Das anomale Gefühl wird gewöhnlich, wenn es heftiger wird, Schmerz genannt. Dem Wesen nach sind aber alle die verschiedenartigen Gefühlswahrnehmungen nicht von ihm verschieden, so das Reissen, Stechen, Brennen, Drücken, Bohren etc.

3) Ein jedes Gefühl, es sei normal oder anomal, beruht auf einer Veränderung in oder an der Materie. Obgleich wir heute noch nicht im Stande sind, in jedem einzelnen Falle eine solche nachzuweisen, so sind wir doch zu diesem Schlusse berechtigt und zwar *ex analogia*. In manchen Fällen können wir die materielle Ursache des Gefühls nachweisen, z. B. Druck auf einen Nerven etc. Beiläufig erinnere ich hier an die neulich von *Mandl* entdeckte Nervenbewegung.

4) Ein jedes sogenannte Gefühl involvirt ein Urtheil.

5) Fühlen ist Urtheilen über eine materielle Veränderung. Lust und Schmerz, hart und weich, kalt und warm, rauh und glatt, sind Urtheile unseres empirischen Ichs.

6) Jedes Gefühl ist also *central.*

7) Es erregt dieselbe Sensation, wenn ein sensitiver Nerv an seinem Ursprung, in seinem Verlaufe, oder an seinem peripherischen Ende gereizt wird, *weil jedes Gefühl central ist.*

8) Der Amputirte kann dasselbe Gefühl haben, als wenn er nicht amputirt wäre, *weil er nur central fühlen kann.*

9) Wo eine Veränderung in der Peripherie den Grund des Schmerzes abgab, hört derselbe nach der Durchschnei-

26 *

dung des betreffenden Nerven auf, *weil nur das Centrum fühlt*.

10) Die sogenannte excentrische Erscheinung existirt nicht. Die Strömung ist im sensitiven Nervensystem nur centripetal, der Schmerz ist nur central, die Extremität ist eine scheinbare, sie ist auch eine centrale Erscheinung, auch sie involvirt ein Urtheil.

11) Von centralen und peripherischen Schmerzen können wir nur reden in Bezug auf den *Sitz der den Schmerz bedingenden materiellen Veränderung*.

12) Die Qualität des Schmerzes ist Nichts, als ein subjectives Urtheil des Kranken.

Anmerkung. *Spiess's* vortreffliches Handbuch der Nervenphysiologie diente als Grundlage dieser Darstellung. *Spiess* aber fasst den Schmerz nach der *Henleschen* Theorie auf. In wie fern ich übrigens von ihm abweiche, ist leicht aus meiner Vergleichung zu ersehen. Jedenfalls will ich es aussprechen, dass ich Niemanden glauben lassen will, diese Bemerkungen über den Schmerz seien mein Eigenthum: *es kam mir nur darauf an*, *Bretschneiders ontologischer Auffassung der Neuralgie eine physiologische Erklärung gegenüberzustellen*. Lässt man diesen meinen Gesichtspunct ausser Acht, so wird man freilich viel und zumal *Volkmann's* Arbeiten vermissen. Uebrigens sagt auch *Volkmann* (Wörterbuch der Physiologie Pag. 567) »die Empfindung entstehe nicht eher, als der die Empfindung erzeugende Vorgang ins Bewusstsein fällt« und die »Schärfe der Empfindung« (Pag. 568) definirt er wie *Spiess*. Das Gesetz der Excentricität ist es, welches er namentlich erschüttert und zwar durch den geistreichen und exacten Beweis, dass »*eine* Sehnervenfaser im Stande sei, zwei Puncte räumlich zu unterscheiden, was nicht möglich wäre, wenn ein Gesetz der Excentricität sie zwänge, alle ihre Empfindungen in einen Punct, nämlich in das Faserende zusammenzudrängen« (Pag. 570). Sei ihm, wie ihm wolle, so muss zugegeben werden, dass die *Volkmannsche* Beweisführung der peripherischen Nerven ihre Selbstempfin-

dung zu retten scheint. Er selbst jedoch bleibt den Beweis für den Gefühlsinn schuldig, und ist am wenigsten der Mann dazu, zu behaupten, »alle die hier in Frage kommenden Erscheinungen erklären zu können,« (ebendaselbst Pag. 572) sondern er meint nur gezeigt zu haben, dass alle die bisherigen Erklärungen derselben fehlerhafte Elemente enthalten.

Man wird vielleicht, ungeduldig über einen so langen Excurs, fragen, was sollen hier alle die physiologischen Excerpte? Ich antworte, es *ist* kein Excurs, sondern die in denselben ausgesprochenen Sätze enthalten, meinetwegen in Form eines Excurses, nur die Disposition zu der kritischen Würdigung einer Pathologie der Krankheitsbilder, wie sie uns in dem Werke *Bretschneiders* vorliegt.

Bretschneider giebt uns nun zuerst die *Chaussiersche* Eintheilung der Neuralgie nach den ergriffenen Nerven, was für uns in so fern von Interesse sein muss, als wir durch dieselbe erfahren, was wir zu erwarten haben. Nur die *äusseren* Neuralgien sind Gegenstand der vorliegenden Schrift d. h. (Pag. 152)

I. Neuralgien des Kopfes.
  1) *Die Neuralgia facialis.*
    a. *N. frontalis et occipitalis.*
    b. *N. infraorbitalis.*
    c. *N. inframaxillaris.*
    d. *N. facialis (nervi facialis).*
  2) *Die N. cervico-occipitalis.*
II. Neuralgien des Stammes.
  1) *Die Neuralgia dorso-intercostalis.*
  2) *Die N. mammae.*
  3) *Die N. lumbo-abdominalis.*
    a. *N. ilioscrotalis.*
III. Neuralgien der Extremitäten.
  1) *Neuralgia extremitatum superiorum.*
    a. *N. cervico-brachialis.*
    b. *N. brachialis.*

c. N. ulnaris.
d. N. radialis.
e. N. digitalis.

2) *Neuralgia extremitatum inferiorum.*
a. N. ischiadica.
α. N. tibialis.
β. N. fibularis.
γ. N. saphenalis.
δ. N. plantaris.
b. N. cruralis.

Die zweite Abtheilung bilden nach *Chaussier* die inneren Neuralgien und sie sind »dem Plane des Werkes gemäss (Pag. 153 Anmerkung) *ausgeschlossen*«. Es werden dahin gerechnet die *N. cerebri, rhinalgia, N. laryngea, gastrica, cardiaca, renalis, uteri etc. etc.* im Ganzen zwölf Arten. Nach den physiologischen Bemerkungen über den Schmerz, können wir diese Scheidung unmöglich billigen, indem wir aus dem äusseren oder inneren Sitz des Schmerzsystems, oder mit anderen Worten daraus, ob der Kranke seinen Schmerz hie oder dorthin verlegt, nicht auf das Wesen seiner Krankheit zu schliessen berechtigt sind. Dieser Satz bleibt richtig, mag man nun der Ansicht sein, dass die sensitiven Nerven selbst empfinden, oder dass sie nur Leiter sind, denn es kann nicht mehr geläugnet werden, dass ein Centralleiden sich durch einen peripherischen Schmerz aussprechen kann. Eine Eintheilung, wie die vorliegende, ist daher keine physiologische, sondern eine künstliche, in welcher ein Krankheitsbild den Eintheilungsgrund hergegeben hat. *Bretschneider* sagt freilich selbst, »dass man sich zu einseitig mit der oben angeführten Eintheilung begnügt habe,« allein er hat nichts desto weniger in ihrem Sinne eine Pathologie der *äusseren* Neuralgien geliefert, und man ist, wollte man sich auch für eine solche Classification erklären, zu der Frage genöthigt, wodurch die Grenze zwischen der äusseren und inneren Neuralgie gezogen sei? Sie ist durchaus künstlich, denn die *Odon-*

talgia ist z. B. eine *innere* und die *infrainaxillaris* eine äussere, die *Otalgia* ist eine innere und die *Neuralgia nervi facialis* eine äussere Neuralgie genannt.

Ehe der Verfasser zu den einzelnen Neuralgien übergeht, giebt er uns eine *allgemeine Symptomatologie* derselben, und zwar zuerst (Pag. 159 u. ff.) der *Neuralgia facialis*. Er theilt sie in die »Vorboten« und »die Symptome der ausgebildeten Neuralgie«. Es ist dagegen einzuwenden, dass diese sogenannten Vorboten vorkommen, ohne Vorboten einer Neuralgie zu sein und dass Neuralgien vorkommen ohne diese Vorboten. *Bretschneiders* Darstellung ist genau und gut geordnet, aber dennoch erfüllt sie ihren Zweck nicht: *Es giebt keine allgemeine Symptome der Neuralgien*, und wäre man noch von dem Gegentheile dieser Behauptung überzeugt, so müsste man durch *Bretschneiders* Bearbeitung selbst, anderen Sinnes werden. Die Masse der aufgezählten Symptome, welche bald da sein, bald fehlen sollen, lehren deutlich die Unmöglichkeit einer allgemeinen Symptomatologie. Sie lehren, dass die verschiedenartigsten Erscheinungen möglicherweise als Aeusserungen eines Nervenleidens begriffen werden müssen; sie lehren, dass nur eine physiologische Kritik im Stande ist, sie in ihrer Wesenheit aufzufassen; sie lehren, dass kein Pinsel und selbst der gewandteste eines *Schönlein* ein treues Krankheitsbild zu malen vermag; sie lehren endlich, dass man die Pathologie der Krankheitsbilder verlassen und an ihre Stelle eine physiologische Pathologie setzen muss. Einen trefflichen Beleg dieses Satzes finde ich bei *Bretschneider* Pag. 187—210, nämlich in einem Capitel, welches die Ergebnisse der pathologischen Anatomie abhandelt. Es ist dies ein sehr interessantes und mit grossem Fleisse gearbeitetes Capitel, welches circa fünfzig Sectionsberichte enthält. Der Verfasser sagt: (Pag. 209) »Fassen wir, am Schlusse dieses Capitels angekommen, das Zerstreute zusammen, um wo möglich ein Resultat daraus ziehen zu können, so stellt sich Folgendes heraus:

Neuralgien entstehen bedingt:

1) *durch Veränderungen am Nerven selbst und an den ihn zunächst umgebenden Theilen:*

a) *Neuritis* (*Peyrude*).
b) Hypertrophie des Nerven mit Verdickung seiner Scheide (*Martinet*, *Rousset*).
c) Atrophie des Nerven (*A. Cooper*, *Siebold*).
d) Varicosität der Nervenvenen (*Bichat*, *Romberg*).
e) Erweiterung der Nervenarterien oder nur starke Blutanfüllung derselben (*Martinet*, *Portal*, *Rösch*).
f) Wasseransammlung in der Nervenscheide (*Löwenhardt*, *Martinet*, *Tissot*).
g) Krystallinische Ablagerungen zwischen Nervenscheide und Nerven (*Murrey*).
h) Knotige und carcinomatöse Metamorphose der Nervenscheide (*Cruveilhier*).
i) Sclerose der Nerven selbst (*Martinet*, *Cirillo*).
k) Die *tubercula dolorosa nervorum.*
l) Die *Neuromata.*
m) Bei *Neuralgia mammae,* die neuralgische Geschwulst der Brustdrüse.

2) *durch krankhafte Processe in den Nervencentren* (an den Ursprungsstellen eines Nerven) *oder durch Veränderungen der den Nerven in seinem Verlaufe umgebenden und naheliegenden Theile.* Hierher gehören:

a) die Fälle von *Bright*, *Andral*, *Holtz*, *Lippich*, *Briende*, *Dieterich*, *Mayo*, *Romberg*, *Thibault und Maréchal.*
b) Geschwülste, namentlich fungöse, scirrhöse, welche den Nerven drücken, zerren u. dergl., *Baillie*, *Belcher*, *Ch. Bell*, *Bright*, *Brodie*, *Haygate*, *Holscher*, *Montault.*
c) Knochenhypertrophie (*Halford*) und Knochen-Sclerose (*A. Cooper*).
d) Hypertrophie der *dura mater* am *foramen lacerum orbitale.* als Ursache einer *Neuralgia quinti* (*Shaw*).
e) Exfoliation von Knochenstücken (*Halford*).

f) Exostosen (*Guy - Hospital*, *Travers*. — Zahn - Exostosen: *Halford*, *Valleix*).
g) Verknöcherung der Arterien.
h) Aneurysmen (*Brodie*, *Morgagni*, *Sandiford*).
i) Lageveränderung innerer Organe, welche dann den Nerven durch Druck reizen, wie in dem Falle von *Portal*.

Ziehen wir also ein Resultat. Unmöglich können wir uns auf die einzelnen Sectionen einlassen, von denen einige schon in das Ende des 18. Jahrhunderts, also in eine Zeit fallen, in welcher *Rokitansky* noch nicht secirte, aber dennoch hat *Bretschneider* nicht umsonst gearbeitet. Das aber scheint klar daraus hervorzugehen, dass es mit einer allgemeinen Schilderung der Neuralgien bei einer so massenhaften Mannichfaltigkeit der pathologischen Veränderung schlimm aussieht, dass, wenn man nicht eine Symptomatologie des Symptoms »Schmerz« geben will, man den ontologischen Standpunct verlassen muss. Auf eine solche Symptomatologie des Symptoms kommt denn auch die *Bretschneider*'sche Symptomatologie der Neuralgien heraus, welche so weit gegangen ist, selbst verschiedene Species der Neuralgie nach der *Verschiedenheit des Schmerzes* aufzustellen. Dahin gehört die *Neuralgia rheumatica Bretschneider*'s (Pag. 302.). Sie hat nach ihm »*das Eigenthümliche*, dass der Kranke im afficirten Nerven die Empfindung hat, als werde dieser mit Blitzesschnelle seiner Länge nach durch einen engen Ring hindurch gezogen.« Auf dieses subjective Urtheil des Kranken (denn anders kann ich die Qualität des Schmerzes nach meinen obigen Bemerkungen nicht ansehen) wird ein solches Gewicht gelegt, dass es zum diagnostischen Moment, ja zu einem *signum pathognomonicum* der *Neuralgia rheumatica* erhoben wird. Der Verfasser hat es an sich selbst erfahren, und verschiedene Krankengeschichten aus seiner eignen Praxis mitgetheilt, in welchen die Aussagen seiner Kranken dieses Symptom bestätigten. Mit der entzündlichen Neuralgie ist es ebenso; auch sie diagnosticirt *Bretschneider*

nach der Qualität des Schmerzes. Bei ihr ist (Pag. 296) »der Schmerz stechend, dann bohrend, zuletzt klopfend«. Wenn man bedenkt, wie schwer es fällt, sich selbst richtig zu beobachten, wie unzuverlässig die subjectiven Krankheitserscheinungen überhaupt sind und wie so oft das Krankenexamen, ohne es zu beabsichtigen, Suggestivfragen involvirt, so muss man die Unsicherheit einer solchen Diagnastik zugeben: man wird sie ganz verwerfen, wenn man unseren Ansichten über den Schmerz beitritt. Die vom Verfasser angezogenen Krankheitsgeschichten von *Neuralgia rheumatica,* welche übrigens sehr lehrreich und interessant zu nennen sind, scheinen jedoch *vielleicht* für eine rheumatische Neuralgie sprechen zu können. Ich sage gewiss mit Recht *vielleicht,* denn ich weiss dafür Nichts anzuführen, als dass sie *nach* Durchnässung oder Verkältung (etc.) entstanden zu sein scheinen, ob *durch* weiss ich so wenig zu beweisen, wie der Verfasser. Es ist bekannt, wie wenig eine aetiologische Apodicticität die Aetiologie der Krankheiten zu fördern vermag und die wissenschaftlichen Krätz-Verheerungen *Autenrieth's* und *Hahnemann's* sollten uns immer im Gedächtniss bleiben, um uns von dem leidigen *post hoc, ergo propter hoc* radical zu curiren. Auch eine *Neuralgia arthritica* beschreibt *Bretschneider* und in ihr klagen die Kranken: »über brennende, bohrende Schmerzen, hauptsächlich zwar »im afficirten Nerven und dessen Verzweigung, haben aber »dabei meistens das Gefühl, als wären nicht nur die um»gebenden Weichtheile, sondern auch die unterliegenden »Knochen heftig afficirt. So z. B. klagte ein an *Neuralgia* »*facialis athritica* Leidender, er habe während des uner»träglichen Schmerzes das Gefühl, als wenn alle Knochen »der leidenden Gesichtsseite herausfallen wollten.« Ja, wenn erst unsere Patienten uns unsere Compendien schreiben sollen, da fällt unsere ganze Medicin mit aller ihrer mühsam acquirirten Objectivität zusammen, da schlägt sich der Schnupfen auf den Unterleib, da steigt die Gebärmutter in den Kehlkopf, das Eczem in den Magen,

und die ganze Anatomie und Physiologie wird durch tantenhafte Aetiologien zertrümmert. Aber ernst gesprochen, wo sind die Beweise? Auch eine Neuralgie nach unterdrückten Hautausschlägen hat *Bretschneider*, ferner eine *gonorrhoica*, das heisst: nach unterdrücktem Tripper. Die letzte soll durch die Tripperseuche entstehen (Pag. 408). Wie wenn es aber nun keine Tripperseuche giebt? Eine *neuralgia scorbutica* und *scrophulosa* bezweifelt der Verfasser, aber eine *scirrhosa*, ferner eine *syphilitica* und *mercurialis* nimmt er an. Kann ich sie widerlegen? Gewiss nicht, ebensowenig, wie der Verfasser sie beweisen kann, und diagnosticiren können wir sie Beide nicht. Ist eine Quecksilbervergiftung, eine Erkältung, ein Rheuma etc. der Neuralgie vorangegangen, so werden wir beide unsere Therapie darnach einrichten, aber *ex juvantibus et nocentibus* lässt sich wiederum keine wissenschaftliche Aetiologie verfassen. So lange nicht die specifischen materiellen Veränderungen nachgewiesen sind, bleiben alle Aetiologien Träume, die einer schöpferischen Phantasie schmeicheln, aber die Wissenschaft nicht fördern können.

Darf ich mit diesen Worten vom Verfasser Abschied nehmen? Nein, gewiss nicht. Da ich mich einmal so weit auf sein Buch eingelassen habe, so muss ich erwähnen, dass dasselbe ein sehr bedeutendes Material von Krankengeschichten (eigne und fremde) enthält, welchem Niemand, sein Standpunct sei, welcher er wolle, seine Anerkennung versagen wird; ich muss bemerken, dass Alles, was je eine geschäftige Therapie ausgedacht hat, erwähnt ist, und mit Nachdruck auf den Abschnitt über die Behandlung der Neuralgien hinweisen; ich muss es aussprechen, dass *Bretschneider*'s Werk ein wahres Repertorium genannt werden kann, und endlich erklären, dass ich nur desshalb so vieles unberührt gelassen habe, weil es ausser meinem Plane lag: *Ich hatte es nicht mit dem Bretschneider'schen Werke, als einem Handbuch der Neuragien, sondern als einer Krankheitsbildlichen Ontologie* zu thun.

Und noch einmal, es ist Nichts mit der Ontologie. Wo ist der Krätzhabitus geblieben? Den *habitus* der Krätzmilbe halten wir heute für weit wichtiger. Was ist aus dem pathognomonischen Schmerz der *Pleuritis* geworden? Wir percutiren und auscultiren heute *Pleuritides*, ohne dass unser Patient die Miene verzieht. Die specifischen Augenentzündungen sind für medicinische Scotome erklärt, Tuberkeln finden wir ohne tuberculösen *habitus*, Krebs, den man dem Alter reservirte, finden wir beim Kinde. Jedes Dogma wird bezweifelt, die Medicin will nicht glauben, sondern sie will wissen, sie will nicht dichten, sondern sie will erkennen. *Das ist das Zeitalter der Kritik! Das ist der Segen medicinischer Irreligiosität: die Ontologie aber trübt durch ihre Glaubens-Infarcten den gesundesten Blick.*

Die Ruhr-Epidemie im Kreise Delmenhorst.

Dargestellt vom Kreisphysicus Dr. *Kelp* in Delmenhorst (Grossherzogthum Oldenburg).

Das Erscheinen der Ruhr im September 1846 konnte dem, welcher die aus der beispiellosen Dürre und Hitze des Sommers sich zahlreicher entwickelnden Erkrankungen beobachtete und ihre zunehmende Intensität würdigte, kaum befremden, so sehr selten eine solche aus gewöhnlichen, durch sichtbare Witterungseinflüsse bedingten Krankheitszuständen hervorgehende Epidemie auch sein mochte. Die charakteristischen Vorläufer waren die überall verbreiteten Brechdurchfälle, oder Durchfälle für sich, welche bei der excessiven Sommerhitze, die eine leichte Bekleidung, Genuss kühlender Getränke, rasche Abkühlung der erhitzten Körperfläche zusagend und angenehm machte, sich fast bei Allen in höherem oder geringerem Grade

ausbildeten, verschwanden, und leicht wiederkehrten, bis sie sich durch verschiedene Stufen zu einer concreteren Form mit bestimmtem Charakter und Verlauf zuspitzten und endlich als wahre Ruhr auftraten.

Diese Brechdurchfälle waren bei Kindern nicht selten sehr schwer zu bekämpfen, und führten wohl zu einem unglücklichen Ausgang, wenn alle Vorsichtsmaassregeln ausser Acht gelassen waren. Die Kinder magerten bei geringem Gefässfieber rasch ab, verfielen sichtbar, zeigten eine auffallende Gesichtsblässe, blaue Augenringe, sehr gesunkene Hautwärme bei kleinem, nicht frequentem Pulse; lagen regungslos, todtmatt auf ihrem Lager, bis entweder sehr langsam wieder Belebung und Besserung eintrat oder das Leben erlosch.

Unter solchen Auspicien zog nun allmälig die schlimme Ruhr-Epidemie aus dem angrenzenden Hannoverschen heran und fand einen fruchtbaren Boden. Die beiden ersten Fälle ereigneten sich im Kirchspiel Ganderkesee zu Varen, der höchsten Gegend des Kirchspiels, einer lehmigen und sandigen, mit wenig Gebüsch bedeckten, von allen Seiten den Luftströmungen ausgesetzten Hochebene, bei einem Kinde und einer alten Frau, welche der Krankheit bei fünftägiger Dauer erlagen. Gleich darauf erkrankte die Mutter des erwähnten Kindes und zwei Männer in dem benachbarten Hause unter sehr ähnlichen Erscheinungen, die überall mit geringen individuellen Nüancen sich wiederholten, so dass der beobachtete Verlauf eines ächten Ruhrfalls hinreichte, den Charakter der übrigen Fälle kennen zu lernen — nachdem bei dem Einen lange, bei dem Andern kurze Zeit allgemeines Missbehagen mit Kollern und schmerzhaften Ziehen um die Nabelgegend (das zuweilen sich sehr steigerte und den Kranken mit Bestimmtheit den Ausbruch vorhersagen liess) Appetitlosigkeit, geringem Durchfall, doch relativ unbedeutendem Kräftemangel, vorangegangen war, erschienen zuerst in dem durchfallartigen Stuhle einige röthliche Blutstreifen. Dies Symptom war der Anfang eines, sich in überwiegender Mehrzahl von

Fällen unaufhaltsam fortbildenden Krankheitsprocesses. Der Kranke fröstelte, ward von einem meistens mässigen Fieber ergriffen, der Puls war entweder sehr klein deprimirt, oder bei jugendlich-erethischen, oder robust-athletischen Constitutionen voll und weich; eine sehr grosse Ermattung trat nun hinzu. Der Leib wenig beim Druck empfindlich, weich, oder zusammengefallen; die Haut trocken; die *sedes* erfolgten häufig, alle viertel, halbe oder ganze Stunden mit nicht sehr heftigem *Tenesmus;* letzterer trat bei Erwachsenen nie für sich, wohl einzeln bei Kindern *selbstständig* auf, sondern war stets mit Excretion der Ruhrgänge verbunden, wenn dieselben auch in mässiger Quantität erfolgten; diese wurden bald specifischer wässerig serös, ohne alle faecesartige Beimischung, mit viel oder wenig Blut, das entweder darin aufgelöst, oder wie gewöhnlich in Streifen oder Puncten erschien; Schleimflocken oder Abschabsel von talgartigem Ansehn schwammen darin. Uebelkeit, auch Erbrechen, gesellten sich im Anfang zu den übrigen Symptomen. Die Zunge war weiss belegt oder roth und trocken; dabei stets starker Durst.

Die Ausleerungen behielten die beschriebene Beschaffenheit oder verloren sie, wenn der dysenterische Process abortiv zu Grunde ging; keineswegs fand dies aber immer statt, sondern es trat wieder Faeces-Bildung ein mit geringen Blutspuren, bestand wohl einen ganzen Tag hindurch, und machte dann wieder mit Begleitung der ersten Symptome den Ruhrgängen Platz. Es war dadurch die Weiterentwickelung des Krankheitsprocesses entschieden, er trat nicht wieder zurück — der Kranke klagte laut über die Grösse der Qualen, die sich weniger in heftigen Schmerzen, als in einer peinlichen Unruhe, innerem Angstgefühl und Trostlosigkeit aussprach, die an Verzweiflung grenzte. Ein sehr rasches Zusammensinken der Kräfte trat nun ein, der Puls verlor seine Fülle, ward leer und klein, der Durst nahm zu; ward auch wohl durch Erbrechen gesteigert — bei unglücklichem Ausgang der Krank-

heit blieb die Haut trocken, nahm eine *bedeutende* Kälte an, die mehr dem Arzte als dem Kranken auffiel, der Puls verschwand gänzlich und war nur an den Carotiden zu fühlen. Diese Pulslosigkeit konnte *einige Tage* andauern, bis der Tod sanft unter leichten Delirien eintrat, sehr häufig am 10. und 11. Tage. Die Ausleerungen wurden dann in den letzten Tagen seltener, mit wenig Blut gemischt, oft gelblich und consistent — oder dünn grünlich gefärbt, zuweilen von aashaftem Geruch. Das Antlitz wurde erst kurz vor dem Tode decomponirt und erhielt sich bei dem trostlosesten Zustande in einer guten Form; nur die Stimme wurde klanglos und schwach. Bei glücklichem Verlauf veränderten sich mit dem 3.—4. bis 7.—8. Tage die Ausleerungen in normale, und gingen nicht wieder in dysenterische über, wenn sich auch einzelne Blutstreifen noch zeigten; die Haut fing an auszudünsten, der Puls hob sich, Appetit stellte sich wieder ein.

Der Urin konnte der Untersuchung selten unterworfen werden, weil er mit den Ruhrgängen sich vermischte; erschien aber gelblich mit einem Stich ins Bräunliche ohne Sediment. Häufig kam Harnverhaltung beim männlichen Geschlecht hinzu, auch wehenartiger Drang nach der Blase bei Weibern. *Prolapsus ani* quälte viele Kranke.

Alte Leute und Kinder waren in grösserer Gefahr, wie Erwachsene im mittleren Alter.

Diese Schilderung wird genügen, um Aufschluss über den Charakter der Krankheit zu geben. Alle Erscheinungen von dem Zeitraum der Vorläufer bis durch alle Stadien hindurch documentirten einen asthenisch-nervösen Charakter — ächte Entzündungs-Symptome wurden nicht wahrgenommen, oder gesellten sich in einem so geringen Grade hinzu, dass entweder gar nicht oder sehr selten zu örtlichen Blutentziehungen geschritten wurde. Eine *venaesectio* wurde nie instituirt. Die Medication musste sich demnach auf demulcirende, die Hauptthätigkeit fördernde, die übermässigen Dejectionen hemmende, Schmerz lindernde Mittel beschränken. — Emulsionen mit *Liquor*

amon. acet. und *Tinct. opii simpl.* in verschiedener Dosis von ℈j — ℈jj bis ʒj auf eine Mischung von 6 Unzen, 1—2 stündlich genommen, oder *pulv. Doveri gr. v. pr. dosi.* nach Umständen mit Kampher in Verbindung waren an der Tagesordnung. Das Opium wurde, täglich in der bezeichneten Weise fortgenommen, sehr gut vertragen; nie entstand, selbst bei Dosen von einem Gran, Narcose. Die grosse Heilkraft des Opium ist jedoch problematisch — bei einer leider nicht unbedeutenden Anzahl von Fällen vermochte es in der verschiedensten Applicationsweise nichts, weder die Zahl der Stühle zu vermindern, noch den Symptomencomplex in irgend einer Richtung günstiger zu gestalten, ausser dass Schmerzlinderung eintrat. Die Krankheit nahm ihren unaufhaltsamen Gang. Wo Besserung eintrat, blieb noch seine Hülfe ungewiss — denn sie erfolgte auch ohne diese bei Individuen, die sie nicht in Anspruch nahmen. Sehr grosse Gaben von mehreren Granen auf einmal, wie sie angerathen und auch gegeben sind, habe *ich* gemieden, weil sie bei der asthenisch-paralytischen Natur der Krankheit, der Wirkungslosigkeit des Opium aufs *cerebrum* zu einer desto grössern Erschöpfung und Ueberreizung des *nervus sympathicus* und *plexus solaris* führen könnten. Was eine Dosis von einem halben Gran, 2stündlich verabreicht, nicht thut, thut auch keine grössere. Ich meine, dass die Erfahrung meiner Herren Collegen, die damals im Lager zu Falkenburg, wo die Oldenburg-Hanseatische Brigade, an 5000 Köpfe stark, zum grossen Herbstmanöver versammelt war, die Krankheit beobachteten, dieser Ansicht nicht entgegentraten, wenn man nicht auf *einzelne* Fälle, in denen das Opium in grosser Dosis Hülfe leistete, Gewicht legt, sondern zugleich auf die andern Rücksicht nimmt, welche aller seiner Einwirkung trotzten; *Ipecacuanha* ist ohne evidenten Nutzen angewandt. Wohlthätig waren stets ausgedehnte Einreibungen des Leibes mit Kampherliniment oder erwärmtem *Ol. hyosc.* Moschus hat in der schlimmen Form der Dysenterie ebenfalls nichts geleistet. Ueber

die Wirkung des *Plumb. acet.* habe ich keine genügende Erfahrung gesammelt *).

Der geringe Erfolg der Behandlung leitet zu der Betrachtung über das Wesen des Krankheitsprocesses, der mit dem typhösen Analogien darbietet und auch in prognostischer Hinsicht ihm nahe steht. Während der letztere sich vorzugsweise im *tractus* des Dünndarms, des *Intest. coecum* localisirt und durch Absonderung eigenthümlicher pathischer Producte im Drüsenapparat und die weiteren bekannten Metamorphosen in diesen Gebilden

*) Die meisterhafte Schilderung *Peter Frank's de curandis hominum morbis epitom. Lib. V. p. II. dysenteria asthenica p. 502 seq.*, welche mit der unsrigen in den wesentlichsten Zügen übereinstimmt, mag hier ihren Platz finden. »— — subita hic et magna vel summa mox virium vitalium prostratio cum pulsu exili inaequali urina sanae fere simili aut pallida, aquosa, artuum tremore, subsultu tendinum, spasmis, somnolentia, deliriis, *extremis abdominis cruciatibus, interdum fere nullis*, tenesmo crudeli, singultu praefocante, lipothymiis — aphthae copiosae, tum oris tum faucium in cavo, tum in oesophago, ventriculo, intestinis sese manifestant. Dejectionum numerus hic fere infinitus est, et tanta interdum per intestina tenuia saniosae materiae vel sanguinis soluti evacuatio contingit, ut aegros brevi tempore exhauriat — — frequentius hac dysenteriae sub specie, gangraena tubum intestinorum imprimis recti prehendit, quo in casu tormina quidem ac ipse *tenesmus omnino cessant*, sed meteorismus subnascitur, singultus perpetuus aegrum vix *non praefocans*, aeruginosus saepe vomitus, extremi totum *marmoreum frigus*, sudor *gelidus*, alvus copiosa, anxietas, non raro *sopor*, deliria, oris extrema siccitas, vox rauca, aphonia, dysphagia, facies hippocratica, lypothymiae frequentes succedunt ac mortem vicinam annunciant. *Vidimus tamen ubi haec lethalia aspectu symptomata per mensem, quin haec ipsa sequeretur, urgebant.*«

Mein College, Herr Dr. *Wardenburg*, rühmt die Anwendung des Wachses (ʒj mit Eigelb zu einer Emulsion von ℥vj abgerieben), indem dadurch Verminderung der Stühle eintrat, nicht selten aber auch zugleich entzündliche Reizung der Schleimhaut, so dass das Mittel ausgesetzt und die Oeffnung befördernde Mittel in Gebrauch gezogen werden mussten.

sein Stadium durchmacht, localisirt sich der dysenterische Process im *Intestinum rectum*, nach *Rokitansky's* meisterhafter Darstellung beginnend mit Gefässtorpor, vermehrter Absonderung der Schleimhaut, Röthung, Exsudat in Form eines feinen miliaren Bläschenanflugs, Abschilfung des *Epithelium*, dem ein glutinöses Exsudat mit Erweichung der Schleimhaut nachfolgt, die endlich in höherem Grade zu einem dunkelrothen Schorf umgewandelt, schwarz, leicht zerreiblich und in der Form röhriger Lappen ausgeführt wird. Das ganze Darmstück ist gewöhnlich im Zustande passiver Erweiterung mit Gas und einem schmutzig bräunlichen, aus Darmsecret, Epithelium, Exsudat, Blut, Fäcalmasse bestehenden Fluidum gefüllt; seine Häute sind verdickt, zumal die submucöse Zellschicht u. s. w. Eine specielle anatomische Analyse des dysenterischen Processes, der leider nicht durch eigene Sectionen aufgeklärt wurde, unterlasse ich als jetzt zu weit führend, und bemerke nur, dass die Darstellung anderer Beobachter, eines *Siebert*, *Thomas*, *Hauff*, damit im Wesentlichen übereinstimmt; *Siebert* (z. Genesis und Therapeutik der rothen Ruhr) geht von der Ansicht aus, dass die Ruhr ein *Erysipelas* des Dickdarms sei, hält die *Tunica propria* und deren Epidermis für den Sitz derselben; und gerade wie bei der äussern Haut die Rose und der Scharlach sich auf der äussern Lamelle der Lederhaut ausbreiten, und indem sie die Epidermis absterben lassen, eine neue regenerirte in Bereitschaft halten, so verhalte es sich auch hier. Die Schleimhaut sterbe ab, indem sie auf der verdickten Gefäss- und Muskelhaut in Quaddeln in die Höhe gehoben werde, regenerire sich aber im Stadium der Rückbildung. Zugleich weist er auf die Neigung der Krankheit hin, sich durch peripherische Rothlaufformen zu kritisiren. Auffallend ist, dass, während die beiden Franzosen *Gueretin* und *Thomas* (*Archives générales de Med. 1833.*) die ausgedehnteste Geschwürbildung auf der Oberfläche der Darmschleimhaut gesehen haben, die beiden Deutschen *Siebert* und *Rokitansky* sie läugnen. Doch stimmt im Allgemeinen nament-

lich die Darstellung *Rokitansky's* hinsichtlich der Beschreibung der verschiedenen Metamorphosen der *Mucosa*, der endlichen Form ihres Absterbens, so wie der Beschaffenheit der submucosen Schichte und der übrigen Degeneration der den Darmcanal constituirenden Gewebe so mannigfach mit dem von *Thomas* Geschilderten, dass sich die Abweichung mehr auf die Bezeichnung des Gesehenen, als die Sache selbst bezieht. (*Hauff*, Krit. Nachlese auf dem Gebiete der Ruhr. — *Haeser*, Archiv, Bd. 2.) Denn *Rokitansky* spricht auch »von ausgedehnter flächenhafter Vereiterung«, von Bildung von Fistelgeschwüren, von Ausfallen und Vereitern der Schleimhaut in grossen Stücken, Vorgänge, welche wohl unter dem Gesichtspuncte der Geschwürbildung zusammengefasst werden möchten. *Siebert* scheint, befangen in der Idee, dass der Ruhrprocess auf der Darmschleimhaut mit dem der *Erysipelas* in der *Cutis* identisch sei, den Darmcanal eben nur dieser Idee entsprechend angeschaut und Manches in dieser Weise gedeutet zu haben. (S. *Hauff* a. a. O.) Wie dem auch sei, mag man den dysenterischen Process als einen erysipelatösen oder exanthematischen oder gemeinen Erweichungsprocess in der ergriffenen Schleimhaut ansehen; alle diese localen Erscheinungen sind doch wiederum bedingt durch allgemeinere im Blute und Nervenleben wurzelnde Anomalien, die von *Simon* so charakteristisch als Hyperinosen und Hypinosen bezeichnet wurden. Zu den letzteren kann man ohne Zweifel die Dysenterie so gut wie den Typhus zählen, der durch die bekannte Blutqualität — Armuth an Fibrin, Verminderung der festen Blutbestandtheile etc. im weitern Verlauf — sich auszeichnet; so wie denn beide Krankheiten das Gemeinsame haben, dass sie sich in bestimmten Organen fixiren, daselbst die bedeutendste Metamorphose hervorbringen, die durch gewisse Stadien fortschreitend, zur endlichen Auflösung des Organismus führen. Die Erfolglosigkeit der Behandlung ist eben begründet in der weit verbreiteten Blutcontamination, die wir nicht aufzuheben vermögen —

während die Therapie ohne Zweifel günstigere Resultate aufzuweisen hätte, wenn es sich nur um Bekämpfung rein örtlicher, etwa in einer entzündlichen Stasis wurzelnder Affectionen handelte.

Ich habe die Bezeichnung der Dysenterie als eine asthenisch-nervöse und paralytische zu rechtfertigen, eine Bezeichnung, die in der eben gegebenen Symptomatologie ihre Erklärung findet, die aber von manchem Schriftsteller ganz in Abrede gestellt oder als zweifelhaft behauptet wurde. Vergegenwärtigt man sich das gezeichnete Bild der Krankheit mit der gleich anfangs eintretenden gesunkenen Vitalität, den häufigen Schmerzen in Rücken und Extremitäten, der Unbeweglichkeit der letztern, der Harnverhaltung, dem kleinen, wenig frequenten, oft Tage lang aussetzenden Pulse, der Kälte der Körperfläche, der Schmerzlosigkeit beim Druck des Leibes und der grossen Präcordialangst u. s. w., so ist wohl der Antheil des Nervensystems resp. des Rückenmarks in die Augen tretend und entschieden genug ausgesprochen. Der durch die centripetalen Primitivfasern der einzelnen sympathischen Nervenzweige zum Rückenmark fortgeleitete Krankheitsreiz reflectirt sich nämlich durch die Belegsmasse des Rückenmarks auf die centralen Schlingen der sensibeln Fasern der Extremitäten und der Rückenmuskeln, und erscheint hier als abnormes Gefühl oder als wirkliche Neuralgie beider unter excentrischer Form, oder aber er strömt durch die centrifugalen motorischen Nervenfasern der Extremitäten, erregt Zuckung, Krampf, oder die Erzeugung des Nervenprincips im Rückenmark ist so erschöpft, dass die von ihm ausströmende Innervation zu irgend einer Erregung der centrischen Schlingen der motorischen Fasern nicht ausreicht, somit Lähmung der Glieder entsteht (daher paralytisch). Das Zusammenvorkommen von Schmerz und Unbeweglichkeit in demselben Gliede ist erfahrungsgemäss und bereits schon von *Romberg* als *Anaesthesis dolorosa* bezeichnet.

Ganz auf dieselbe Weise, d. h. durch Irradiation des

Krankheitsreizes von den ursprünglich befallenen Primitivfasern des dritten und vierten Sacralnervenpaares auf andere dieser Nervenbahn und auf solche des *plexus hypogastricus*, erklärt sich auch die so selten fehlende Affection der Blase, namentlich der Sphincteren, indem beide Organe, Blase und Rectum, wenigstens theilweise in dem Gebiete einer und derselben Nervenbahn, nämlich des dritten und vierten Sacralnervenpaares, liegen. (S. *Hauff*, kritische Nachlese auf d. G. d. Ruhr a. a. O.)

Während uns so überall die enge Relation des Krankheitsprocesses zu dem Ganglienplexus und zum Rückenmark, besonders an seiner untern Hälfte, entgegentritt, und die physiologische Deutung sich an diese vitalen Brennpuncte und Strahlenheerde festhält, so ist eben so unverkennbar, dass er sehr wenig ins Gehirn selbst einzugreifen vermag, so dass dessen Thätigkeit die ganze Dauer der Krankheit hindurch nicht nur im Wesentlichen ungestört bleibt, sondern auch selbst der Tod gewöhnlich bei vollem Bewusstsein eintritt. Desshalb habe ich auch den Charakter der Ruhr als einen asthenisch-paralytischen bezeichnet, nicht als typhösen, um die ursprüngliche Bedeutung des griechischen »*Typhos*« (Umnebelung der Sinne, Rauch) zu bewahren.

Die Behauptung *Rokitansky's* (s. über die Combination und wechselseitige Ausschliessung verschiedener Krankheitsprocesse nach Beob. an der Leiche. Oest. Jahrb. XVII. Bd. 2. u. 3. St.), dass Dysenterie hier und da neben Typhus vorkomme und so umgekehrt, aber beide Krankheitsprocesse in einem und demselben Individuum nicht beobachtet worden sein, widerstreitet meinen Beobachtungen. Typhus entwickelte sich zahlreich neben Dysenterie, freilich erst, als diese ihre *Acme* erreicht hatte, von ihrer Höhe herabsank und eine mildere Form annahm, aber doch in hinreichender Ausdehnung, um das gänzliche Unvermögen, sich gegenseitig räumlich auszuschliessen oder zu beschränken, darzuthun. Ja ich habe sogar in demselben Individuum (ganz übereinstimmend mit *Heine's*

Beobachtungen in Ludwigslust) den typhösen auf den dysenterischen Krankheitsprocess folgen und sich vollständig entwickeln sehen. — Als *Dysenteria typhosa* konnte die Krankheit selbst nicht gelten, denn die specifischen Ruhrgänge hatten längere Zeit aufgehört und der Erscheinung des Abdominaltyphus Platz gemacht.

Was die Contagiosität der Krankheit betrifft, so muss ich mich doch aus vielen Thatsachen für eine in Folge der Krankheit entstandene, secundäre erklären, die sich bei disponirten Subjecten fortzupflanzen vermag. Dass mehrere Individuen in einem Hause nach einander von der Ruhr ergriffen wurden, war eine regelmässige Erscheinung. Es blieb höchst selten bei dem einen Fall; fast alle Bewohner der inficirten Häuser litten, wenn nicht an ausgeprägter Dysenterie, doch an ruhrähnlichen Durchfällen; selten blieben sie ganz verschont. Beispielsweise erwähne ich, wie zwei Schwestern in Habbrügge zum Besuch bei einer erkrankten Familie gewesen waren, und in ihre Heimath — Schlutter und Schönemoor — zurückkehrend, in welcher die Krankheit bisher nicht vorgekommen war, an entschiedener Dysenterie erkrankten. Aehnliche Beispiele könnte ich in grösserer Zahl zu Gunsten der Contagiosität anführen. Es scheint sich daher unter unbekannten Bedingungen ein locales Contagium zu bilden, das die Krankheit auf die nächsten Umgebungen weiter zu tragen vermag, mag es durch die Ausdünstung der Haut, oder durch die specifischen Ausleerungen in das atmosphärische Stadium übergehen.

Wenig erklärlich ist mir noch die grosse Ausbreitung der Krankheit im Amte Ganderkesee, die, zuerst im Orte gleiches Namens erscheinend, nach Habbrügge, Falkenberg, weiterging, von da nach Vielstedt und Hude fortrückte und die Grenze des Stedingerlandes nicht überschritt, sich vielmehr nach den angrenzenden Geestdistricten des Amts Oldenburg hinzog. Bei dieser von Osten nach Nordwest sich neigenden Luove wurden diejenigen Ortschaften, welche derselben in südlicher oder ganz

nördlicher Richtung mehr oder weniger auswichen, unbedeutend von der Epidemie ergriffen — so litten Hasbergen, Schönemoor, Delmenhorst selbst gar nicht oder in geringem Grade, ebenso wenig Bergedorf, Immer, an der Grenze des Amts Wildeshausen. Letzteres blieb ganz frei. Auch Kirchspiel Stuhr war verhältnissmässig unbedeutend und merkwürdig sehr spät befallen, indem die Krankheit (ohne nachweisbare Träger der Contagion) aus dem hannoverschen Amte Syke durch einen grossen Sprung über diese Ortschaft hinweg, einen Raum von mehreren Meilen unberührt lassend, zuerst in Ganderkesee zu Varen mit der grössten Heftigkeit ausbrach und sämmtliche Bewohner des zuerst ergriffenen Hauses wegraffte. In Hude, einer viel niedriger gelegenen Gegend, trat die Krankheit bald nachher, jedoch mit nachweisbarer Fortpflanzung, mit derselben Intensität auf und wurde anfangs in einem kleinen Raum zu einer verheerenden Seuche, die mehr als die Hälfte der Befallenen, namentlich fast alle Kinder, tödtete. Ich kann nicht unerwähnt lassen, dass der Lehmboden der Entwickelung der Krankheit günstig zu sein scheint. Ueberall, in Ganderkesee, Grüppenbühren, Kühlingen, Elmeloh, fanden da die meisten Erkrankungen statt, wo dieser vorherrschte, nur Hude machte eine Ausnahme. Sollte diese Thatsache aus der grössern Feuchtigkeit dieser Bodenart und der dadurch gegebenen Bedingung zur Verwesung und Fäulniss vegetabilischer und animalischer Substanzen, die die Entwickelung von Infusorien, dieser geheimnissvollen Elemente des Contagiums, zur Folge hat, abzuleiten sein? Aus jenem Momente liesse sich auch die in derselben Bodenart zugleich vorkommende Kartoffelkrankheit erklären, die man als einen steten Begleiter der schlimmsten Form der Ruhr erkannte.

Bemerkenswerth ist noch, dass auch in frühern Zeiten, so schon im Jahre 1795 und später einmal, aber in geringerm Grade, im Jahre 1820, die Ruhr dieselben Ortschaften heimsuchte, nach dieser Zeit aber verschwunden ist. Im Kirchspiel Ganderkesee starben im Jahre 1846

im Ganzen 214 Menschen; geboren wurden 197; daher 17 mehr gestorben. Durchschnittlich nimmt man einen jährlichen Ueberschuss von 50 Geburten an — daher eine bedeutende Differenz! Der Ruhr erlagen, nach der Angabe in der Predigerliste, 19 Individuen. Seit dem Jahre 1795, einem ein halbes Jahrhundert überschreitenden Zeitraum, sind in diesem grossen, über 6000 Seelen zählenden Kirchspiel nur 3 Mal noch, nämlich im Jahre 1795 selbst, 1806 und 1808, mehr gestorben als geboren; in dem ersten betrug diese Ueberzahl 45, in dem andern 22 und dem letzten 14 Gestorbene. 1795 starben allein an der Ruhr 66 Individuen. — Im Kirchspiel Hude, 2560 Einw. enthaltend, erreichte die Sterblichkeit das Maximum, nicht allein für dies Jahrhundert, sondern auch für die ganze frühere Zeit. Es starben nämlich im verflossenen Jahre 130, unter denen 46 der Ruhr und 26 dem Typhus erlagen, während die gewöhnliche Durchschnittszahl 50 bis 60 Gestorbene beträgt. 84 wurden geboren. Die Mortalität verhält sich daher zur Population in Hude wie 1 : 19, im Kirchspiel Ganderkesee nur wie 1 : 32. Nur im Jahre 1772 starben in Hude 79 Menschen, die vergleichsweise grösste Zahl der Gestorbenen, die bei der geringen Bevölkerung der des Jahres 1846 einigermaassen nahe steht. Die Sterblichkeitsverhältnisse des Jahres 1846 in dem Kirchspiel Hude sind jedenfalls in hohem Grade auffallend und werden schwerlich in irgend einem Districte des Herzogthums, auch nicht in den ungesundesten Theilen der Marsch, wiedergefunden.

Dem Vernehmen nach soll nur in Wangeroge — der bekannten Insel in der Nordsee, unweit der Oldenburgischen Küste, mit vortrefflichen Einrichtungen zum Seebade und im Sommer stark von Badegästen besucht — wo die Ruhr ebenfalls in grosser Ausdehnung und mit Heftigkeit auftrat, ein ähnliches ungünstiges Mortalitätsverhältniss sich herausgestellt haben. Es wäre sehr belehrend, von dem Charakter der dort auf der einsamen Insel verbreiteten Ruhrkrankheit genaue Kunde aus der

Feder eines Arztes, der sie an Ort und Stelle beobachtete, zu erhalten, um eine Geschichte der Dysenterie, die unser Land heimsuchte, in allen Einzelnheiten zusammenzustellen, und den Einfluss, den Boden und abweichende Lebensverhältnisse der Einwohner auf den Charakter derselben ausübten, zu verfolgen und festzuhalten.

In den Marschgegenden selbst, auch in dem benachbarten Stedingerlande, ist sie nur sporadisch aufgetreten.

Ich berühre noch die schwer zu beantwortende Frage: durch welche Einflüsse ist die Ruhrepidemie des verflossenen Jahres hervorgebracht? Ist ihre Entstehungsweise lediglich der hohen Temperatur und der anhaltenden Dürre des Sommers zuzuschreiben? — Ohne Zweifel sind äussere Agentien von Einfluss auf die Entwickelung derselben gewesen; sie haben die Disposition zur Erkrankung gesteigert, indem sie die Empfindlichkeit des Darmcanals durch Affection der *Mucosa*, durch Erregung von Durchfällen u. dgl. herbeiführten und die Empfänglichkeit für die Aufnahme des Ruhrmiasmas bedingten. Aber sie selbst konnte nicht absolut maassgebend sein für die Entwickelung dieses lezteren, das in früherer Zeit bei ähnlichen Witterungsverhältnissen, nach trocknen und heissen Sommern, nicht zur Erscheinung kam, und bei ganz abweichenden meteorologischen Verhältnissen dennoch sich erzeugte. Die Entstehung von besonders seuchenartigen Krankheiten, wie der Ruhr, ist eine im Vergleich zu der unablässigen Wechselwirkung dieser äussern Agentien ungemein seltene Erscheinung, kann daher von ihr allein nicht herrühren, sondern erfordert noch ganz andere Ursachen, welche uns eben so gut wie völlig unbekannt sind. Dass sie localer Art seien, lediglich am Boden oder andern localen Verhältnissen kleben, lässt in Beziehung auf den bei weitem grössten Theil der Seuchen und auch der Ruhr sich nicht annehmen, indem sich sonst die Entstehung einer und derselben Epidemie am gleichen Orte weit häufiger wiederholen müsste, als es wirklich der Fall ist. (S. *Hauff*, Nachlese u. s. w. a. a. O.) In dem langen Zeit-

raume von 1795 bis 1846 ist die Ruhr epidemisch nicht wieder erschienen, obwohl ohne Zweifel die äussern Einflüsse des Bodens und der Witterung von denen des verflossenen Jahres nicht so abweichend sich gestaltet haben, dass sie der Entwickelung derselben hinderlich gewesen wären. Mehr als andere Seuchen hat die Ruhr eine bestimmte Jahreszeit, in der sie vorzugsweise entsteht und gedeiht, und während z. B. der Typhus zu jeder Zeit epidemisch herrschen kann, so wird dies von der Ruhr in der Regel nur während des astronomischen Sommers und bei beginnendem Herbst beobachtet. Theils desshalb, theils weil das Vehikel ihrer weitern Verbreitung und so auch das von ihr ausgehende Contagium flüchtiger Natur ist, dauert keine Epidemie lange über diese Zeit hinaus und wird daher auch nicht leicht in andere Länder und Zeiträume verschleppt, wie dies bei andern Seuchen der Fall ist, sondern jede Epidemie entsteht und vergeht in engern räumlichen und zeitlichen Grenzen.

Die Jahresconstitution von 1846 hatte in den ersten zwei Drittheilen nichts Besonderes und von frühern Jahrgängen Abweichendes, wenn man Witterungsverhältnisse unberücksichtigt lässt. So zeigten sich im ersten Quartal gastrische Fieber, catarrhalische Affectionen mit Uebergang in Entzündungen, einzeln *Febr. intermittens*; im zweiten Quartal dieselben Erkrankungen, jedoch neigten sich schon die gastrischen Fieber zum typhösen Charakter; im dritten Quartal verbreitete sich Typhus immer mehr und trat nun mit der Dysenterie gemeinschaftlich auf. Im vierten Quartal gewann schon der Typhus etwas die Oberhand, indem die Dysenterie an Intensität verlor; so dass *Febris gastrica*, Typhus und Dysenterie numerisch sich so gegen einander verhalten: Typhus 1 : 4, *Febr. gastr.* eben so und Dysenterie 1 : 6. Die Temperaturdifferenzen machten sich vorzüglich im dritten Quartal bemerklich; während die mittlere Temperatur von 1845 im Juli = + 14° R., im August = + 12° R. und im September = + 10° R. betrug, stieg sie im Jahre 1846 im Juli auf + 15° R., im

August auf + 17° und im September auf 12° R. Im ganzen Vierteljahre trat daher eine Differenz von mehr als + 3° R. hervor. Das zweite Quartal wich weniger von dem des vorangegangenen Jahres ab, jedoch war seine Temperatur um 2—3° höher.

Der Charakter der vorangegangenen Krankheiten, der als ein asthenisch-, und nach der üblichen, wenn auch wenig wissenschaftlichen Bezeichnung als gastrisch-rheumatischer bezeichnet werden kann, ist daher für die Entwickelung der Dysenterie als günstig anzusehen, weil der Krankheitsprocess derselben sich vorzüglich in den Assimilationsorganen localisirte, die in einen für die Aufnahme des Ruhrmiasmas empfänglichen Zustand versetzt werden. Auch wirkte der Mangel an Entzündungskrankheiten und activer Reaction auf den Charakter der Ruhr ein.

Sehr merkwürdig ist das Nichterscheinen der Ruhr in der oldenburgischen Marsch*), obwohl, wie oben auseinandergesetzt wurde, der Lehmboden ihrer Erzeugung förderlich zu sein scheint. Selbst in dem Kreis Delmenhorst angrenzenden Stedingerland konnte sie bei aller äussern Begünstigung, den vielfachen Berührungspuncten, keinen sichern Boden gewinnen.

Da es begründet ist, dass Typhus und Dysenterie sich nicht räumlich ausschliessen, so darf man auch annehmen, dass beiden Krankheiten ähnliche Bodenverhältnisse zusagen, dass mithin überall, wo Typhus sich *nicht* zu entwickeln pflegt, auch die Dysenterie keinen Verbreitungsheerd findet. Nun ist es bekannt, und bereits von Herrn Dr. *Goldschmidt* in seiner Abhandlung über die Krankheiten des Herzogthums Oldenburg (*Haeser*, Archiv für für die gesammte Heilkunde. VIII. 3.) ausgesprochen, dass Typhus in der oldenburgischenMarsch eine seltene Erscheinung ist und nur von Aussen als höchste Entwickelungs-

*) Jever und Butjadingerland, welche einen einige Stunden breiten Gürtel längs des Ufers der Nordsee und der Jahdemündung bilden, mit einem fetten Kleiboden, einer Ablagerung des Meeres.

form, als *Typh. petechialis*, eingeschleppt wird; ferner, dass Abdonimaltyphus und *Febris intermittens* nach den interessanten Untersuchungen von *Boudin* (*Geographie médicale etc.*) die ich bestätigt fand, sich gegenseitig beschränken. Dazu kommt, dass gerade nach der beispiellosen Dürre in der Marsch — Jever und Butjadingerlande — im Spätsommer und Herbste intermittirende Fieber in allen Formen zahlreich ausbrachen und einer Krankheit feindlich entgegentreten mussten, welche ihrem innern Momente nach mehr oder weniger einen Antagonismus bildete. Unterstützt wird diese Annahme noch durch das isolirte Auftreten der Krankheit in Wangerooge. Wäre Jeverland ein fruchtbarer Boden für ihre Entwickelung gewesen, so würde sie ohne Zweifel daselbst Nahrung gefunden haben; aber die ganze Fieber-Marsch blieb unberührt, die Malaria verdrängte das Ruhrmiasma, und trieb es nach derjenigen Region, wo ihm eine Keimstätte bereitet war.

Ueber den feinern Bau und das Wesen des opaken Hornhautstaphyloms.

Von Dr. *Fr. Th. Frerichs* in Göttingen.

Es giebt vielleicht keine Augenkrankheit, über deren Zustandekommen und Wesen die Ophthalmologen verschiedenartigere Ansichten aufgestellt hätten, als über das opake Hornhautstaphylom. Die Entstehungsweise und das Wesen desselben waren seit jeher der Gegenstand von Theorien, die, wenn sie auch in manchen Puncten übereinstimmten, in Bezug auf andere unter sich im grellsten Widerspruch standen. Die Ursachen dieser Meinungsverschiedenheit sind zum Theil wenigstens darin zu suchen, dass der bloss der äussern Form entnommene Begriff des opaken Hornhautstaphyloms, unter welchen man jede mehr

oder weniger bedeutende Hervorwölbung der in ihrer Beschaffenheit veränderten Hornhaut zusammenfasste, keineswegs hinreichend bestimmt ist, um alles Ungleichartige auszuschliessen. Veränderungen, die dieser Definition im weitern Sinne entsprechen, können auf mehrfache Weise zu Stande kommen und in dieser Beziehung haben verschiedene Ansichten allerdings ihre Berechtigung, ohne jedoch auf eine allgemeine Gültigkeit, welche ihnen ihre Urheber gern vindiciren, Anspruch machen zu dürfen oder als Gegenbeweise gegen die Richtigkeit anderer Ansichten dienen zu können. Es ist z. B. möglich, dass Trübung und Hervortreibung der *Cornea* geringern Grades ohne Verwachsung der Iris mit der Hornhaut zu Stande komme, wie die von *Richter*, *Benedict*, *Himly*, *Jüngken* und *Ruete* beschriebenen Fälle beweisen. Will man dieselben zum Staphylom zählen, so passt die Theorie, deren Geltung für die ausgeprägten Formen nachgewiesen werden soll, nicht für diese.

Ebendasselbe lässt sich von manchen Formen des Leucoms sagen, die nicht selten, wenn sie mit einer dicken Lage Epitheliums überkleidet sind, einen Vorsprung bilden und aus diesem Grunde den Staphylomen zugerechnet werden könnten.

Ph. von Walther hat in neuester Zeit*) diesem Uebelstande abzuhelfen versucht und das globose totale Hornhautstaphylom einerseits vom Leucom, andererseits von dem partialen und conischen Staphylom geschieden. Ob diese Trennung in Bezug auf die beiden letztern Formen in der Natur der Sache begründet ist oder nicht, werden wir weiter unten sehen.

Ein anderer wichtiger Grund der Controverse über den fraglichen Gegenstand lag besonders darin, dass man statt aus den Ergebnissen einer genauern anatomischen und histologischen Untersuchung des staphylomatösen Gebildes Rückschlüsse auf den Process der Entstehung zu

*) *v. Walther's* und *v. Ammon's* Journal. N. F. Bd. 34. S. 489.

machen, sich fast ausschliesslich an die klinische Beobachtung hielt, durch welche es allerdings schwierig ist, die Frage mit vollkommener Bestimmtheit zu erledigen, theils weil die Gelegenheit, den Entwickelungsgang der Staphylome in allen ihren Phasen zu verfolgen, nicht gerade häufig ist, theils aber es unmöglich scheint, die bei der Staphylombildung in Anspruch genommenen Gebilde gehörig zu sondern, da sie durch den Entzündungsprocess verändert, mit Exsudaten bedeckt und desshalb unkenntlich geworden sind.

Es würde zu weit führen, wollte ich die Theorien, durch welche man sich die Staphylombildung klar zu machen suchte, hier aufzählen und kritisch beleuchten. Die Mehrzahl derselben suchte die Ursache der Staphylombildung in verminderter Resistenz der Hornhaut und vermehrter Secretion des *Humor aqueus*, zwei Momenten, die allerdings dazu dienen konnten, den Process anschaulich zu machen, deren Existenz jedoch keineswegs überall genügend nachgewiesen, deren Zustandekommen nicht hinreichend aufgeklärt war.

In neuester Zeit versuchten daher *Hawranek**), *Arlt***), *Ph. von Walther****), *Szokalski*****) von den bisherigen verschiedene Ansichten geltend zu machen. Wir werden dieselben genauer würdigen können, wenn ich vorher die Ergebnisse, zu welchen mich die anatomische und insbesondere die histologische Untersuchung der Staphylome führte, mitgetheilt haben werde. Die letztere ist hier vorzugsweise maassgebend, weil es sich darum handelt, aus welchen Elementartheilen das staphylomatöse Gebilde besteht; ob, wie man in der Regel annimmt, die pathologisch veränderte *Cornea* die Grundlage desselben bildet oder ob es eine Neubildung ist; sodann für den ersteren Fall,

---

*) Oesterr. med. Wochenschrift № 41. 1844.

**) Prager Vierteljahrsschrift f. pract. Heilk. II. Quart. 1844.

***) *v. Walther* und *v. Ammon*, Journ. für Chirurg. u. Augenheilk. N. F. Bd. IV, Stück 4. 1845.

****) *Roser's* und *Wunderlich's* Archiv № 2. 1846.

auf welche Weise die Hornhaut verändert wurde, für den zweiten, aus welchen Elementen die Neubildung besteht.

Hieraus muss sich, namentlich wenn man gleichzeitig die Resultate der klinischen Beobachtung zu Rathe zieht, die Entstehungsweise und das Wesen des Staphyloms sicherer erschliessen lassen, als es auf dem bisher befolgten Wege möglich war.

Es würde ermüdend sein, wollte ich den anatomischen Befund der 17 von mir untersuchten Fälle von opakem, theils totalen, theils partialen Hornhautstaphylom hier einzeln mittheilen: ich beschränke mich daher darauf, die vorzugsweise wichtigen Puncte in einem kurzen Resumé zusammenzufassen.

Diese bestehen in folgenden:

1) In allen Fällen war die Iris mit der hintern Fläche des staphylomatösen Gewebes innig verschmolzen. Sie liess sich von dieser mit der Pincette nur gewaltsam abreissen, wobei sie in Stücke zerriss. Die Verwachsung war also fester, als die Cohäsion des Irisgewebes selbst.

2) Der Dickendurchmesser des Staphyloms übertrifft bald und zwar meistens den der Hornhaut, bald sind beide gleich, bald endlich ist das Staphylom dünner.

Von 17 Fällen war das staphylomatöse Gewebe 8 Mal dicker, als die gesunde *Cornea*, 4 Mal dünner, 5 Mal waren beide gleich dick. Der Dickendurchmesser ist bald an allen Stellen derselbe, bald dagegen, und zwar in der Regel, ist er an den Rändern grösser; in seltenen Fällen ist der Centraltheil die dickste Partie.

3) Die äussere Fläche des Staphyloms war nur ein Mal vollkommen glatt und eben, wie die *Cornea*, in allen übrigen Fällen trug sie einzelne, jedoch nur leicht prominirende Hervorragungen, die in der Regel bläulich durchschienen. Die innere Fläche war constant grubig vertieft, die Gruben, die mit einer dunkelschwarzen Schicht ausgekleidet erschienen, entsprachen den Unebenheiten der Oberfläche. In der Mitte der innern Fläche war der

schwarze Beleg weniger stark, jedoch fehlte er auch hier niemals gänzlich.

Unter 17 Fällen lag hier 10 Mal die Linsenkapsel sammt der verdunkelten Linse durch Exsudatmassen fest angeklebt; die hintere Augenkammer war also verschwunden: in einem Falle fehlte die Linse ganz; in den 6 übrigen Fällen war sie in ihrer Stellung geblieben; die hintere Augenkammer erschien hier weit geräumiger, als in der Norm; der gerade Durchmesser derselben betrug in einem Falle $3\frac{1}{2}'''$.

4) Der Durchschnitt des staphylomatösen Gebildes erschien in allen Fällen weissgrau von Farbe; Blutgefässe von mehr oder minder beträchtlichem Umfange durchliefen sie in verschiedenen Richtungen. Nicht selten fanden sich in dem weissgrauen Gewebe schwarze Streifen von länglicher oder rundlicher Form, die auch bereits *von Ammon* beschrieb und deren Bedeutung wir später genauer kennen lernen werden.

5) Der Glaskörper war in mehreren Fällen über das *Corpus ciliare* vorgefallen und durch bandartige Adhäsionen fest mit der hintern Fläche des Staphyloms verwachsen.

6) Die histologische Untersuchung des staphylomatösen Gewebes ergab Folgendes:

Die Oberfläche war constant mit einer dicken Schicht Pflasterepithelium überkleidet. Die äussersten Lamellen derselben stellen unregelmässig geformte, zum Theil kernlose Platten dar, welche mit der Epidermis übereinkommen: die tiefern Lagen dagegen werden von rundlichen mit Kernen versehenen Zellen gebildet. Von dem normalen Epithelialüberzuge der *Cornea* unterscheidet sich die Decke des Staphyloms einestheils durch die unregelmässigere, mehr den Epidermoidalzellen ähnliche Form ihrer Elemente, anderntheils durch die grössere Dicke ihrer Schicht. Diese letztere ist besonders an den Erhöhungen, welche die Oberfläche des Staphyloms bedecken und vorzugsweise durch die Augenlider und andere mechanische Eingriffe insultirt werden, bemerklich.

Unter der Epithelialdecke liegt ein Gewebe, welches in allen seinen Eigenschaften mit neugebildetem Bindegewebe übereinkommt. Dasselbe besteht meistens aus Bindegewebsfibrillen von $\frac{1}{1900}$ bis $\frac{1}{1600}$''' im Durchmesser, die sich sehr wohl isoliren lassen.

Auf Zusatz von Essigsäure werden sie durchsichtig und einzelne Kernfasern treten hervor. In andern Fällen ist die Entwickelung nicht bis zu diesem Grade vorgeschritten; die einzelnen Fasern lassen sich schwieriger isoliren und auf Zusatz von Essigsäure werden längliche Zellenkerne und keine eigentlichen Kernfasern sichtbar.

Von dem eigentlichen Gewebe der Hornhaut sind in dem Staphylom kaum Spuren nachweislich: nur an den Rändern lassen sich noch Ueberreste derselben, kenntlich durch ihr blasses, unbestimmt faseriges Ansehn, wahrnehmen. Ausnahmsweise gewahrt man in dem staphylomatösen Gewebe noch einzelne der *Cornea* angehörige schmale Brücken, die stehen geblieben sind.

An der innern Schicht zeigte sich fast in allen Fällen noch ein Ueberrest der *Membrana Descemetii* als ein breiter glasheller Streifen.

Von dem Gewebe der Iris sind nur selten die einzelnen Elemente noch sämmtlich erkennbar: meistens sind die theils strahlig, theils circulär verlaufenden organischen Muskelfasern in dem neugebildeten Bindegewebe, welches der entzündlichen Ausschwitzung seine Entstehung verdankt, untergegangen. Pigmentzellen liessen sich in keinem Falle isoliren: die schwarze Schicht bestand aus unregelmässigen Aggregaten dunkler Moleküle.

6) Dieser Befund war bei *Staphyloma totale* und *partiale*, bei der konischen und sphärischen Form im Wesentlichen immer derselbe.

Aus diesen Resultaten der anatomischen und histologischen Untersuchung der Staphylome ergiebt sich für die Genese und das Wesen dieser Anomalie Folgendes:

Das Staphylom besteht nicht aus der Hornhaut, die krankhaft verändert und vorgedrängt wurde, sondern es

ist der Hauptsache nach eine Neubildung im wahren Sinne des Worts, welche die Stelle der zerstörten *Cornea* eingenommen hat *).

Zur Entstehung des Staphyloms ist die erste Bedingung Zerstörung der Hornhaut. Diese ist selten eine vollständige und gleichmässige; meistens ist sie an einzelnen Stellen weiter vorgeschritten, als an andern. Hier entstehen Vorfälle der Iris oder Hernien, deren Ueberreste wir an allen Staphylomen noch als grubige Vertiefungen der innern Fläche wahrnehmen. Die auf diese Weise blossgelegten Theile der Iris bedecken sich mit Exsudatschichten, welche organisirt werden, sich in Bindegewebe umwandeln und nach Art aller oberflächlichen Narben mit Epithelium überdecken. Von der Hornhaut bleibt nichts übrig, als einzelne Brücken und die innere Auskleidung derselben, die *Membrana Descemetii*, die wenigstens in der Regel noch in den staphylomatösen Gebilden erkannt werden kann.

In einzelnen Fällen zerreissen die vorgefallenen Iristheile, die Ränder des Risses schlagen sich dann um und bilden später, nachdem sie mit Exsudatschichten überhäutet wurden, die im Gewebe der Staphylome vorkommenden oben beschriebenen schwarzen Streifen.

Das weitere Verhalten der in der eben beschriebenen Weise gebildeten Staphylome entspricht ganz demjenigen, welches wir im Narbengewebe anderer Körpertheile beobachten. Bei längerem Bestehen bilden sich in ihnen

*) In allen von mir untersuchten Fällen liessen sich die Residuen von Hernien und von *Prolapsus Iridis* nachweisen. Es soll hiermit jedoch keineswegs in Abrede gestellt werden, dass auch grössere Strecken der *Cornea* durch schichtweises Absterben in der Weise verdünnt werden können, dass sie, ohne zur Bildung von Irisvorfällen Veranlassung zu geben, gleichmässig vorgedrängt werden, sich später mit Exsudat bedecken und das darstellen, was wir Staphylom nennen. Es sind indess diese Fälle jedenfalls äusserst selten.

nicht selten Kalkablagerungen, wie sie schon von *Scarpa* und *Beer**) beschrieben wurden.

Entzündungsprocesse als Folgen der mechanischen Insulte, welchen die Staphylome wegen ihrer prominirenden Lage ausgesetzt sind, werden häufig gesehen; sie verlaufen in dem derben, an Gefässen verhältnissmässig armen Gewebe schleichend, geben selten Veranlassung zur Vereiterung und Perforation, öfter dagegen zu wiederholter Exsudation und Verdickung.

Eine Umwandlung des Staphyloms in Carcinom, welche die älteren Autoren in Aussicht stellten, ist in keiner Weise zu befürchten. Die Annahme eines solchen Ueberganges scheint hauptsächlich durch das Aussehn des staphylomatösen Gebildes, welches zuweilen mit einigen Formen des *Cancer melanodes* Aehnlichkeit hat, veranlasst worden zu sein.

Die Entwickelung der verschiedenen Formen des Staphyloms, des totalen und partialen, des sphärischen und konischen hängt lediglich von der Ausdehnung ab, welche die Zerstörung der Hornhaut erreichte. Dieser entsprechen natürlich Grösse und Gestalt der Hernien und Irisvorfälle, welche, wenn sie mit plastischen Ausschwitzungen bedeckt und überhäutet sind, die Staphylome darstellen. Vom *Myocephalon* bis zum *Staphyloma corneae totale* giebt es eine Stufenreihe von Veränderungen, die in ihrem Wesen vollkommen übereinstimmen und nur gradweise Verschiedenheiten eines und desselben Processes darstellen.

Völlig übereinstimmend mit dieser Ansicht über Staphylombildung sind die Beobachtungen dieses Processes an Lebenden, soweit ich dieselben selbst zu machen Gelegenheit fand und wie sie von *Hawranek* (Oesterreich. med. Wochensch. № 41. 1844) und von *Arlt* (Prager Vierteljahrsschr. II. Quart. 1844) mitgetheilt wurden.

Der Erstere sah in drei Fällen von Blennorrhöe die

*) Praktische Beob. über den grauen Staar und die Krankh. der Hornhaut. Wien 1791.

Cornea gelblich grau getrübt und breiig aufgelockert werden, worauf sie durch den Augenlidschlag abgestreift wurde, bis die Iris sammt der Linse nackt zu Tage lag. Die Kranken waren jetzt im Stande, während einiger Stunden durch die unversehrte Linse einzelne Gegenstände zu unterscheiden, bis sich die Iris entzündete, anschwoll und sich in dem Grade ausdehnte, dass die Pupillarränder in unmittelbare Berührung traten und verklebten. Von nun an wurde die zu einer undurchlöcherten Membran umgestaltete Iris durch das Secret der hintern Augenkammer vorgedrängt und auf ihrer Oberfläche wurden Gefässramificationen und wolkige Ablagerungen plastischen Exsudats sichtbar, wodurch dieselbe einen graulichen Ueberzug erhielt, der sich allmälig organisirte und so das darstellte, was wir Staphylom nennen.

Hawranek nennt diese Form falsches Staphylom und will den Namen des wahren Staphyloms für die Fälle reserviren, in welchen das Gewebe der *Cornea* das Substrat des Staphyloms bilde. In diesem Sinne möchte es aber wenige oder überall *keine* wahren opaken Staphylome geben, da wenigstens den sämmtlichen von mir beobachteten und anatomisch untersuchten Fällen dieser, von *Hawranek* für die falschen Staphylome vindicirte, Process zu Grunde lag. Der einzige Unterschied, der sich in dieser Beziehung findet, möchte der sein, dass die Zerstörung nicht immer die ganze Hornhaut gleichmässig befällt, sondern dass Anfangs grössere oder kleinere Substanzverluste entstehen, durch welche die Iris vorfällt, während an anderen Stellen noch einzelne Brücken der Hornhaut stehen bleiben. Hierfür sprechen die grubigen Vertiefungen, welche ich an der hintern Fläche der Staphylome fast constant wahrnahm.

Die Ergebnisse der vorstehenden Untersuchung stehen mit den Ansichten, welche *von Walther**) und *Szokalski***)

*) l. c.

**) *Roser's* und *Wunderlich's* Archiv № 2. 1846.

in neuester Zeit über Staphylombildung aufstellten, nicht im Einklang. *Von Walther* rechnet die totalen kugeligen Hornhautstaphylome zu den Hypertrophien und Substanzwucherungen und sucht sie streng von den konischen und partialen Staphylomen zu trennen.

Was den ersten Punct betrifft, so ist zu bemerken, dass die vorstehenden histologischen Untersuchungen des staphylomatösen Gewebes niemals vermehrte Neubildung der Elemente der wahren Hornhaut, sondern constant die Erzeugung eines von diesem wesentlich verschiedenen, mit der Narbensubstanz aber übereinkommenden Gewebes nachweisen. Von einer Hypertrophie im wahren Sinne des Worts kann also keine Rede sein.

Was sodann den zweiten Punct betrifft, wornach das totale sphärische Staphylom von dem partialen und konischen wesentlich verschieden sein soll, so ist zu bemerken, dass nicht nur die anatomischen und histologischen Verhältnisse, sondern auch der Process der Entwickelung in beiden vollkommen übereinstimmen. Es soll damit jedoch nicht in Abrede gestellt werden, dass, was *von Walther* besonders hervorhebt, beim konischen Staphylom auch die tieferen Partien des Auges beträchtlich verändert sein können; allein auf die Formation des Staphyloms hat der Process in der Tiefe keinen Einfluss, er bildet bloss eine Complication derselben, die in andern Fällen auch fehlen kann.

Szokalski leitete, gestützt auf histologische Untersuchungen, die Staphylombildung von gestörter Abschuppung des Epitheliums der Hornhaut ab. In Folge der Anhäufung von Epithelialgebilden sollen sich auf der Oberfläche der normalen *Cornea* grauliche Wülste bilden, die, wenn sie sich über weitere Strecken derselben verbreiten, die staphylomatöse Entartung zu Wege bringen.

Die Verwachsung der Hornhaut und Iris hält *Szokalski* für eine zufällige Complication, die zu der Staphylombildung in keiner bestimmten Beziehung stehe.

Es ist bereits bemerkt worden, dass die äussere Fläche

der Staphylome mit einem mehr oder weniger dicken Lager von Epithelium bedeckt ist. Dieses stellt jedoch keineswegs den hauptsächlichsten Theil des Staphyloms dar, sondern hat hier dieselbe Bedeutung, wie in jedem Narbengewebe. Niemals erreicht dasselbe eine solche Dicke, dass daraus die beträchtliche Hervorwölbung sich erklären liesse.

Die Angabe, dass das Gewebe der *Cornea* unverändert sei, spricht gegen meine Erfahrung; in keinem der von mir untersuchten Fälle war die Textur der Hornhaut unverändert, sondern in allen hatte neugebildetes Bindegewebe die Stelle derselben eingenommen. Hätte *Szokalski* gesundes Hornhautgewebe neben den Fasern des Staphyloms unter das Mikroskop gebracht, so würden ihm die Unterschiede beider nicht entgangen sein.

Schliesslich muss ich bemerken, dass ich die Mehrzahl der Präparate, welche das Material dieser Untersuchung ausmachten, der Güte des die deutsche Ophthalmologie in Paris ruhmvoll vertretenden Dr. *Sichel* verdanke, der mir während meines Aufenthalts in der französischen Hauptstadt alle in seiner Klinik, vielleicht der reichhaltigsten in der Welt, vorkommenden Fälle zur genauern Untersuchung bereitwilligst überliess.

Ein interessantes Präparat verdanke ich dem Herrn Professor *Ruete*, welcher über diesen Fall in seinen klinischen Beiträgen das Nähere mittheilen wird.

II. Kritische Aufsätze.

Klinische Vorträge im Frankfurter Kinder-Krankenhause von Dr. *S. F. Stiebel.* Erstes Heft. Frankfurt a. M. 1846. 160 S. in 8vo.

Die vor uns liegenden Vorträge sind von dem Verfasser in dem durch ein Vermächtniss des verstorbenen Dr. *Theob. Christ* gegründeten Kinder-Krankenhause, dessen Besuch jungen, noch nicht über vier Jahre praktisirenden Aerzten gestattet ist, vor diesen gehalten worden, und bilden eine Zusammenstellung der von jenem gelegentlich in der Klinik ausgesprochenen Ansichten. — So gern wir nun die grosse Zweckmässigkeit einer solchen Einrichtung anerkennen, so möchten wir uns doch eines Urtheils über die Nothwendigkeit der Veröffentlichung dieser Vorträge lieber enthalten. — Die Mehrzahl derselben behandelt das Nervenleben im gesunden und kranken Zustande, und spricht die *erste Vorlesung* über *Innervationen*, p. 1—6, und *relative Centra und Reflexe*, p. 6—9. — Die specifische Thätigkeit jedes Organs, also auch des Muskels, hängt von seiner Organisation ab, nicht von den Nerven. Die *Innervation sens. lat.* begreift den dauernden Einfluss des Centralnervensystems auf die Gebilde und den des Nervensystems von den Gebilden auf die Centralorgane. Das Nervensystem ist dabei *nicht* in Activität, sondern in Ruhe, *gespannt.* Sie begründet einen mittlern Zustand der Contraction, den Tonus der Muskelfaser; ohne sie würde diese sich in dauernder Contraction befinden. Bei

willkürlicher Muskelthätigkeit entsteht am Centralende der Nervenfaser eine Entladung, ein +, am Muskelende ein —, damit *nachlassende* Innervation und Contraction der frei gewordenen Muskelfaser. Pag. 1—6. (Die specifische Form einer Lebenserscheinung ist allerdings in der besondern Organisation ihres Substrats begründet. Daraus folgt aber nicht nothwendig, dass dieses jene aus sich selbst in die Wirklichkeit treten lasse, und mit grösserm Rechte können wir analogisch vorläufig schon annehmen, dass es zu ihrem Hervortreten eines Nerveneinflusses, als mit dem Verfasser, dass es eines Aufhebens desselben bedürfe. — Die Innervation ist kein *Ruhe*zustand, denn der Begriff der Influenz schliesst den der *Thätigkeit* nothwendig in sich. Auch der Tonus beruht in *dauernder* Contraction der Muskelfaser. — Die *aufgehobene* Innervation würde übrigens bei des Verf. Ansicht auch kein anderes *sichtbares* Resultat zur Folge haben, als die *wirkende*, indem der Antagonismus der Muskeln eine einseitige Thätigkeit — Bewegung — verhindert; nur in der *Stärke* der Contraction würde ein Unterschied statt finden. In der Wirklichkeit folgt aber der aufgehobenen Innervation nicht Contraction, sondern völlige Erschlaffung der Muskelfaser, denn mit Durchschneidung des betreffenden Nerven oder Zerstörung des R. M. verschwindet sofort der Tonus. — Gründe für die Annahme eines polarischen Gegensatzes zwischen dem centralen und peripherischen Nervenende, und gegen die einer Fortpflanzung derselben Thätigkeit von jenem zu diesem und umgekehrt, giebt Verf. nicht, und scheint jene uns nur eine aufgedrungene Consequenz der Ansicht von der selbstständigen specifischen Thätigkeit der Organe zu sein. Die Irrigkeit der Annahme, dass die willkürliche Muskelcontraction durch nachlassende peripherische Spannung zu Stande komme, wird durch das eben gedachte Experiment bewiesen.) — Obgleich vielleicht alle oder der grösste Theil der Primitivnervenfasern im Gehirne ihr Ende hätten (anatomisch weder nachweisbar, noch wahrscheinlich; physiologisch weder nothwen-

dig — am wenigsten bei des Verf. Annahme relativer Centra, — noch irgend wahrscheinlich), so scheine doch die Ausführung der willkürlichen Nervenactionen nicht, oder doch nicht immer, unmittelbar vom grossen Gehirne auf die peripherischen Nervenenden überzugehen, dieselbe vielmehr bewusstlos wirkenden *relativen Centralorganen* übertragen zu werden. Als Hauptorgan dieser betrachtet Verf. das Cerebellum, als untergeordnete normale vermuthet er die »gezackten Ganglienkörper« des [o] M. (Ob damit die ganze Masse der grauen Substanz, die man aber passend nicht wohl — anatomisch, wie physiologisch — in verschiedene Centra sondern kann, gemeint ist, oder nur die Ganglienkugeln, = *Stilling's* sternförmigen mehreckigen Spiralkörper, oder deren stellenweise Anhäufungen?) Als *künstliches, abnormes* Centrum will er das centrale Ende eines durchschnittenen motorischen Nerven angesehen wissen. (Es mangelt demselben schon an sich die Bedeutung eines organischen Centrums, als End- und Anfangspuncts verschiedener Thätigkeiten, und sehen ferner die hier erregten regellosen Bewegungen den, eine gewisse organische Anordnung verrathenden, Reflexbewegungen sehr unähnlich). — Die Erklärung der Reflexbewegungen geschieht durch das Schema +—+— Erregung. Pag. 6—9. — Auf diese Grundansichten stützt sich nun die *»Speciellere Betrachtung der Hauptformen krankhafter Innervationen.* Pag. 10—30. 2te Vorl. pag. 10—19. Als Arten des tonischen Krampfs, pag. 11 f., werden angeführt: der kataleptische, die krankhafte Contractur und der tetanische Krampf. — Kataleptischer Krampf pag. 12—14. Da weder Contractur noch Zuckung, wohl aber passive Beweglichkeit vorhanden, so seien Irritabilität und Innervation normal, der Muskel befinde sich im mittlern Grade des Tonus, es fehle die Thätigkeit der relativen Centra — des kleinen Gehirns? — die unfähig seien, Gehirnreize zu empfangen. (Der Schein der Gleichheit des Zustandes der vom Tonus gehaltenen und der kataleptisch ergriffenen Theile verleitet unsern Verf. zu einer unzureichenden

Erklärung. In ruhiger Haltung befindet sich der nicht kataleptische Körper, wenn entweder diese Haltung psychisch bestimmt ist, oder seine Theile durch eine unterstützende Unterlage gegen den bewegenden Einfluss der Schwerkraft gestützt sind. Wenn nun die Haltung im letztern Falle eine sehr verschiedene sein kann und damit nothwendig das Gleichgewicht der antagonistischen Muskeln vielfach gestört ist, gleichwohl aber diese Störung eine sichtbare Thätigkeit der ausgedehnten Muskelpartie nicht hervorruft, so folgt daraus, dass die durch den Tonus und die Elasticität gegebene Kraftsumme unfähig ist, das Gewicht der betreffenden Theile in Bewegung zu setzen und die Reibung der Gelenke so wie der Unterlage zu überwinden). Da nun die kataleptischen Glieder die ihnen gegebene Stellung ohne Unterstützung gegen die Schwerkraft bewahren, Tonus und Elasticität der Muskeln aber der Schwerkraft nicht gewachsen sind, auch um so weniger sein können, als zu dieser noch die Erregung des Tonus und der Elasticität der ausgedehnten Muskelpartie als Gegengewicht hinzutritt, und diese Erregung um so grösser ist, je grösser die Contraction auf der entgegengesetzten Seite, so kann der Tonus die kataleptische Starrheit nicht erklären. — Da der Umstand, dass der Körper in der beim Eintritt des Anfalls vorhandenen Stellung verharrt und jede sonst mögliche Richtung passiv anzunehmen und zu bewahren fähig ist, den Beweis giebt, dass ein einseitiges Vorherrschen einer Muskelpartie über eine andere nicht stattfindet, und somit auch eine *einseitige* Innervation ausgeschlossen ist; und da ferner eine *gleichmässige* Innervation der entgegengesetzten Muskelpartien die oben genannte Fähigkeit nicht zu erklären vermag, so ist klar, dass in positiven Innervationsverhältnissen der Grund der kataleptischen Muskelerscheinungen überhaupt nicht gesucht werden könne. Demnach kann derselbe nur in einer *Starrheit der Muskelsubstanz* gefunden werden, und muss diese wiederum in einem durch ein centrales Nervenleiden bedingten *Mangel der Innervation*

begründet sein, und sprechen für eine derartige, noch über den Bereich der *Medulla oblong.* hinaus verbreitete Unthätigkeit auch anderweitige Erscheinungen der Katalepsis, so wie manche der Gelegenheitsursachen. *Ref.*) — *Contractur* oder *tonischer Krampf.* Pag. 14 f. Der motorische Nerveneinfluss sei aufgehoben: 1) durch centrische Spannung, oder 2) durch Unthätigkeit der Nervenfaser selbst, = paralytische Contractur (wie erkennt man dieses Product der Theorie?), oder 3) sei der antagonistische Muskel unthätig. — Zur *falschen Contractur*, pag. 15—17, wird ein Zustand gerechnet, dessen Ursache Verf. in der *Hyperaesth. spin.* sucht. Strecken und Hängenlassen des leidenden Theils errege die heftigsten Schmerzen; die Krümmung sei instinctmässig. (? Von einem Mitleiden der Blase und des Mastdarms schweigt Verf.) — *Tetanischer Krampf.* Pag. 17—19. Die Erklärung der *Contractur* durch *aufgehobenen* Nerveneinfluss (s. o.) bereitet unserm Verf. bei dem *tetanischen* Krampf, wegen dessen so merklicher äussern Verschiedenheit einige Verlegenheit, der er sich dadurch zu entziehen sucht, dass er die ihm sonst im Allgemeinen nicht genügende Annahme, wonach der tetanische Krampf bloss ein höherer Grad des tonischen und bei ihm die Innervation *völlig* aufgehoben sein soll, für die tetanischen Krämpfe in der Hysterie, Spinalirritation und *Myelitis* zulässt, dagegen in andern Fällen, bei typhösen und exanthematischen Fiebern, Vergiftung durch *Narcotica*, eine *direct reizende Wirkung eines chemisch veränderten Bluts* auf den Muskel zu Hülfe nimmt, wodurch eine der trophischen Erschlaffung bei der Ohnmacht etc. entgegengesetzte Veränderung desselben entstehe. (Die Möglichkeit solcher unmittelbaren Reizung, ohne Bethätigung der Nerven, ist unerwiesen und sehr unwahrscheinlich, und der toxicative Tetanus mindestens nur durch Vermittelung des R. M. zu erklären.) Der *Crampus* soll auf Verschiebung der Muskelfasern beruhen, dadurch der sensitive Nerv gezerrt werden, die Contraction *scheinbar*, die Innervation normal sein. (!) — 3te Vorl. *Klonische Krämpfe.*

Pag. 20—30. Ursache: Rasch folgende Reizungen relativer Nervencentra ohne Willenseinfluss. — Verf. unterscheidet vorzüglich vier Formen: die Muskelunruhe, die Spinalzuckung oder den Veitstanz, das Zittern und die Convulsionen. Von der *ersten* erfahren wir nur, was nicht zu ihr gehört, wie die Veränderung unbequemer Stellungen etc. Das *Zittern*, pag. 21—24, bestehe in wiederholter centraler Reizung, bei unvollkomener Innervation oder unvollkommenem Contractionsvermögen. Bei dem nach Toxicationen scheine zugleich der Tonus von trophischer Seite her gestört zu sein. (Vergleichen wir die oben gegebene Lehre vom Tetanus und berücksichtigen, dass bei Vergiftungen, z. B. durch Krähenaugen, das Zittern dem Starrkrampf *vorhergeht*, dieser überhaupt nur bei höhern Graden der Toxication oder gegen das Ende erscheint, so können wir unsere Verwunderung über die entgegengesetzte Wirkungsweise des Bluts auf die Muskelfaser nicht unterdrücken.) *Centrische spinale Zuckungen*, pag. 24—27. Sie beruhen auf beständiger Reizung relativer Centra im R. M. oder der *Med. oblong.*, wobei der Wille, weil nicht alle Centra leiden, meist einige Herrschaft behält. (Wenn Verf. die Fähigkeit des Willens, auf die krankhaft ergriffenen motorischen Fasern zu wirken, aufgehoben sein lässt, pag. 26, und die noch möglichen willkürlichen Bewegungen in dem Freibleiben einiger Centra ihren Grund haben sollen, pag. 24, so ist noch erst nachzuweisen, dass jeder einzelne krankhaft bewegte Theil, der auch der willkürlichen Bewegung fähig, verschiedene Centra besitze, und dass bei krankhafter Thätigkeit sämmtlicher Muskeln die Möglichkeit willkürlicher Bewegung ganz ausgeschlossen sei.) Als besondere Species und mit Bezug auf seine frühern Behauptungen bespricht Verf. sodann die *Chorea Sydenh.* Er versichert abermals, dass in keinem seiner mehr als 400 Fälle im *Verlaufe* der Krankheit die Schmerzlichkeit der Wirbel ganz gefehlt habe; die Krankheit sei immer eine centrale, nie eine reflectirte; seine sämmtlichen Fälle waren Evolutionskrankheiten, „*d. h. sie kamen wäh-*

rend des Wachsthums der Wirbelsäule vor." (!) Mehrere Frauen wären nach der Krankheit gewachsen, viele Kranke nur während derselben; so einmal fast 1 Zoll; hier war die Kranke in einem Recidive wieder etwas kleiner, (!) durch Festerwerden der aufgelockerten Partien, geworden.(?) Die Unterbrechung der Leitungsverbindung zwischen dem Willen und den krankhaft gereizten Centris (wesshalb spricht Verf. hier von dieser, da sie doch nur Folge der Krankheit, nicht Ursache der krampfhaften Bewegungen ist?) liege meistens in dem normalen Wachsthum des Rückenmarks selbst; doch bleibe ein Missverhältniss zwischen Evolution der Wirbelsäule und des Marks nicht ausgeschlossen. (Der Raum gestattet uns nicht, mehrere der hier ausgesprochenen Behauptungen näher zu beleuchten. Unter Verweisung auf unsere Monographie der unwillk. Muskelbew. pag. 329 ff. sprechen wir nur noch die Hoffnung aus, dass des Verf. 100 und mehr Beobachtungen sich auch nach andern Ansichten fügen werden.) Die früher, Casp. Wochenschr. 1847, als partielle *Formen der Chorea* bezeichneten Nictitationen der Augenlider etc. werden hier als specielle Spinalkrämpfe neben, nicht unter den Veitstanz gestellt. — *Convulsionen*, pag. 27—29. Selten, vielleicht nie, habe der Reiz in dem betreffenden Centrum, sondern an einer andern Stelle des R. M., im Gehirn oder *Sympath.* seinen Sitz. (Grund? Des nicht zu läugnenden Falls, wo er in einem cerebro-spinalen Nerven seinen Sitz hat [Epilepsie!], wird nicht erwähnt.) In einem Fall von Convulsionen der obern Extremitäten mit schmerzhafter Anschwellung des vierten Brustwirbels hätte der Reiz schwerlich auf die motorische, sondern »mehr« auf die sensitive Faser gewirkt, da sie sonst Choreazuckung bewirkt haben würde. (?) Die nach starkem Blutverlust eintretenden Convulsionen leitet Verf. von erschöpfter Thätigkeit des Gehirns ab. (Die Convulsionen durch Verblutung treten aber auch ein, nachdem das R. M. zuvor völlig vom Gehirn getrennt worden. Hier fehlt alle Beziehung zum Gehirn, und warum treten sie nicht mit der

Trennung ein?) Als besondere Form betrachtet Verf. die *Epilepsie*, pag. 29 f. Sie beruhe auf Suspension der Gehirnthätigkeit. (Dann müsste Trennung des Rückenmarks vom Gehirne Convulsionen bewirken, was aber nicht geschieht, wenn alle Reize, welche Reflexbewegungen hervorrufen können, fern gehalten werden. Es scheint vielmehr, dass Reizung von der Basis des Gehirns einerseits antagonistisch die Suspension psychischer Thätigkeiten, andererseits die Convulsionen errege. — Uebrigens nimmt Verf. einige Zeilen weiter noch einen gleichzeitigen Reiz auf motorische Centra zu Hülfe! — Statt die partiellen tonischen Krämpfe der Epilepsie durch normales Vorherrschen einzelner Muskelpartien zu erklären, deutet Verf. dieselben auf *anhaltende* centrische Reizung, während anderweitig eine sich rasch entladende wiederholte statt finde.) Die *Aura ep.* beobachtete er auch bei Fehlern im Schädel. — 4te Vorl. *Innervationen der sensitiven Sphäre des Spinalsystems.* Pag. 31—35. Wenn Verf. mit Recht die Verschiedenartigkeit der Sinnesempfindungen durch die besondere Structur der Sinnesorgane bedingt sein lässt, so geht er doch zu weit, wenn er behauptet, dass die durch unmittelbare Application von Reizen auf sensitive, von ihren Organen getrennte Nerven bewirkte Empfindung überall, im (Cerebro-) Spinal- wie Gangliensystem, dieselbe sei, und eine Verschiedenheit höchstens in der Verschiedenheit des Reizes liege. Der Hergang der Empfindung wird wie bei den motorischen Nerven erklärt, nur mit Umkehrung der Pole; das — am centralen Nervenende errege im Gehirn ein + und damit bewusste Empfindung. (Der Wille sollte »eine Centralaction des Gehirns auf die Nervenprimitivfasern« sein, dadurch ein + am Centralende der motorischen Faser entstehen; pag. 5. Mag sich nun Verf. eine directe Einwirkung des Willens auf dieses Centralende oder den Uebergang *desselben* Erregungszustandes von der Gehirnsubstanz auf dasselbe denken, so ist es jedenfalls inconsequent, bei den sensitiven Nerven einen *polarischen* Gegensatz zwischen ihrem Central-

ende und der die Wahrnehmung vermittelnden Hirnsubstanz, bei den motorischen aber einen *gleichen Zustand* im Centralende und der Hirnsubstanz anzunehmen. Der Act der Wahrnehmung konnte freilich, wie der des Wollens, consequenterweise nur in einer + Action bestehen! — Mit der Theorie des Verf. übrigens nicht harmonirend sind die Aeusserungen von *Fortpflanzung*, *Mittheilung*, *Leitung* der empfangenen Eindrücke zum Gehirn, p. 31, 34.) — 5te Vorl. *Sensible Strömungsempfindungen. Irradiation.* Pag. 36—41. Ob die Wahrnehmung der vom Centrum nach der Peripherie verlaufenden sensitiven Strömungen durch dieselbe Faser, in der diese letzteren statt finden, oder durch daneben liegende, vom centralen Reize nicht getroffene Nerven; ob sie durch die umliegenden Schlingen primitiver Fasern vermittelt werde? (Klar ist, dass hier ein centroperipherisch verlaufender organischer Process im sensitiven Nerven statt finde. Die Erklärung seiner Wahrnehmung scheint nicht grössere und nicht geringere Schwierigkeiten darzubieten, wie die der Localisation der Empfindungen überhaupt. Die zu Hülfe genommenen anderweitigen Fasern erklären nichts; das Factum der alleinigen isolirten Leitung in den einzelnen Nerven und seinen einzelnen Fasern schliesst die Mittheilung einer Thätigkeit an die nebenliegenden aus; die der Reizung eines Nervenstammes folgende Empfindung in *sämmtlichen* Zweigen beweist, dass alle und nicht bloss ein Theil derselben die Empfindung vermitteln. — Anlangend die Umbiegungsschlingen, so würde, wenn die Reizung einer sensitiven Faser am Centro oder innerhalb ihres Verlaufs *allein* durch rücklaufende Fasern zur Wahrnehmung gelangte, von anatomischen Einwürfen abgesehen, Reizung des centralen Endes eines durchschnittenen Nerven keine Empfindung veranlassen können. Bei centripetaler Leitungsfähigkeit *beider* Fasern, der abgehenden und rücklaufenden, bedarf es aber der Zuhülfenahme der letztern zur Erklärung nicht.) — Zu den gelegentlich erwähnten *Irradiationen* werden fälschlich auch jene Empfindungen gezählt, die an dem

peripherischen Ende eines central oder in seinem Verlauf (vergl. pag. 45 f.) gereizten Nerven auftreten. Es scheine, dass hier die peripherische Spannung sich vermehre, die Empfindlichkeit grösser werde, so dass selbst die normalen Reize jene Erscheinungen hervorbrächten; oder es finde eine Strömung statt, die nur desshalb nicht empfunden werde, weil der ganze Complex der Fasern in der Irradiation begriffen sei, so dass keine nahe liegenden Fasern die Empfindung dieses Reizes empfingen. (Keine dieser Erklärungen stimmt mit der Theorie des polarischen Gegensatzes; auch ist vermehrte Spannung nicht etwa = gesteigerte Empfindlichkeit, wie man nach der Erklärung [p. 2], dass Spannung die Nicht-Action bezeichnen solle, glauben könnte; denn wir finden erhöhete Spannung und selbst Spannung pag. 5, 6, 11, 14, 16, 17, 18, 22, 23 und 30 = + Action gebraucht.) — 6te Vorl. *Algien und Neuralgien.* Pag. 42—47. *Alle* sensitiven Nerven könnten das Schmerzgefühl erregen. (?) Der Schmerz sei eine *Eigenschaft* der Nervenfaser (richtiger doch wohl eine durch einen gestörten organischen *Zustand* der Nervensubstanz gesetzte besondere psychische Wahrnehmungsform.) Bei der Schmerzerregung geschehe eine *unmittelbare* Einwirkung des Reizes auf die sensitiven Nerven, ohne dass unmittelbare *Berührung* nöthig sei; der Reiz dürfe nur so stark sein, dass das Gebilde nicht mehr die normale Scheidung unterhalte, nicht mehr, wie bei normaler Function, das Vermittelnde sei, oder dass er dieses verändere und nun dieses selbst den Reiz abgebe. (In dem vorletzt genannten Momente liegt wohl nicht der Grund des verschiedenen Erfolgs bei Einwirkung äusserer Reize? Eine scharfe Grenze zwischen dem Schmerz und andern Empfindungen ist schwerlich zu ziehen, und findet eben so wenig hier und dort immer eine wesentlich verschiedene Einwirkungsart des Reizes statt. Verschiedene Empfindungen bei Einwirkung des Galvanismus und Elektromagnetismus auf die Gefühlsnerven, des Lichts auf das Auge etc.!) Bei dem *specifischen* Schmerz soll der Nerv nicht rein die unmittelbare

Empfindung des Schmerzes, sondern nebenbei die Qualität des Reizes leiten. (Der Nerv empfindet nicht und leitet keine Qualität des Reizes. Besondere Beschaffenheiten dieses setzen einen besondern *Zustand* des Nerven, der, dem Gehirn zugeleitet, von der Psyche in seiner Besonderheit wahrgenommen und auf eine besondere Qualität des Reizes bezogen wird.) Die Bestimmung des Sitzes des Reizes geschehe durch Combination mehrerer Gehirnthätigkeiten. Da nun bei innerlich verborgenem Reize der Neuralgien solche Combinationen nicht statt fänden, so gäbe die örtliche Empfindung selten ein richtiges Urtheil über den Sitz des Uebels. (Auch ohne Getast und Auge bestimmen wir den Sitz des äussern Reizes richtig, weil der Ort, wohin wir die Empfindung versetzen, dem Orte jenes, in der Regel wenigstens, entspricht, während bei innern Reizen sehr häufig ein solches Verhältniss nicht statt findet.) Es sei wahrscheinlich, dass bei der Spinalirritation nicht die Centralenden der sensitiven Nerven, sondern »der (die) relativen Centra der Ganglienkörper«, wie bei der Chorea, der Sitz des Leidens seien, und dass die peripherisch erhöhte Spannung dadurch zu Stande komme, dass eigentliche Entladungen und Ueberströmungen in Ganglien nicht statt hätten; dies möge auch der Grund sein, wesshalb bei diesen Hyperästhesien nicht öfter Reflexe vorkämen. (Die peripherische Erscheinung ist hier jedenfalls Folge des Centralleidens, mag Entladung oder Strömung statt finden; wäre des Verf. Theorie richtig, so müsste sie auch hier anwendbar sein. Anpassen liesse sie sich übrigens gleichwohl: + — +

Centrum, centrales, peripherisches Nervenende.

Was auch Verf. unter den Ganglienkörpern verstehen mag, so ist die hier ausgesprochene Ansicht doppelt auffallend, da sie doch jedenfalls die Bedeutung von Centralorganen haben, und Verf. sie oben selbst pag. 8 für Reflexorgane hält.) — *Hyperästhesien.* Pag. 47—50. Die grössere Empfindlichkeit der sensiblen Sphäre gegen äussere Eindrücke nach körperlichen und gemüthlichen Erschöpfun-

gen habe schwerlich in grösserer Empfindlichkeit der sensitiven Faser ihren Grund, vielmehr in Schwäche des Widerstandsvermögens des Gehirns oder dem veränderten Zustande der Gebilde. (Sehr wohl können jene, die organische Constitution des N. S. ändernden Vorgänge die Erregbarkeit steigern. Ein Widerstandsvermögen kommt bei der Wahrnehmung, der Irradiation und den Reflexerscheinungen als Producte der gesteigerten Reizbarkeit gar nicht in Betracht.) Die »eigentliche *Hyp. nerv.*« beruhe auf erhöheter peripherischer Spannung, deren Ursache eine centrische oder peripherische; sie seien, dadurch sich von den Algien unterscheidend, keine unmittelbare Nervenempfindungen (Reizungen? *Ref.*) und entsprächen nicht der Form der Nerven(?), sondern der des Gebildes. (Schwerlich wird Verf. bei dem Jucken, Kriebeln, Einschlafen etc. immer eine durch die die Nerven umgebenden Gebilde [Haut, Muskeln] vermittelte Wirkung des Reizes, oder auch nur die wesentliche Bedeutung dieser Gebilde für die Entstehung jener Empfindungen nachweisen können. — Aus der weitern Besprechung der einzelnen Empfindungsformen, bei der die des Einschlafens als eine dem Eingeschlafensein vorhergehende oder folgende Hyperästhesie der sensitiven Muskelnerven bezeichnet wird, dürfte so viel hervorgehen, dass die ganze Eintheilung der Sensibilitätsneurosen in Hyperästhesien — die unpassend von Manchen auch noch für gleichbedeutend mit den Algien genommen werden, da die gesteigerte Empfindlichkeit ohne Schmerz, dieser ohne jene vorhanden sein können, — und Anästhesien unzulässig sei, da das zum Grunde liegende Princip weder vom Wesen, noch der Form derselben entnommen ist, vielmehr durch jene Zustände nur *begleitende* Erscheinungen angedeutet werden, die oft gar nicht oder nur zufällig zugegen, in andern Fällen zwar ihre *Entwickelung bedingend*, aber für sie selbst noch nicht *bezeichnend* sind.) Die *Anästhesien* sollen auf Unempfindlichkeit des Gehirns oder der Nerven, oder auf Veränderung der Gebilde beruhen. (Wenn durch letztere

die Nervensubstanz selbst nicht verändert wird, so kann, wie in den gegebenen Beispielen, in denen die veränderte Haut gegen den Haut-, das leukomatöse Auge gegen den Lichtreiz unempfindlich, von Anästhesie nicht die Rede sein.) — 7te bis 9te Vorl. Pag. 51—73. *Motorische und sensitive Innervationen der Gangliensphäre.* Es sei mehr als wahrscheinlich, dass der Ausdruck: die Seele bilde ihren Körper, richtig, und dass die *Anima sensit.* von der *A. format.* nicht verschieden; wie die Mutter dem erzogenen Kinde, so entziehe sie sich gewissermassen der materiellen Function, wenn diese zu eigener Lebensthätigkeit vollendet. (Ist der Hauptcharakter der Seele als handelndes Wesen die Freiheit, so erscheint bei jener Annahme die Uebereinstimmung des Bildungsvorgangs und seines Products bei derselben Gattung als ein unlösbares Räthsel. Wie vermag ferner die Seele bestimmend, ordnend in Vorgänge einzugreifen, von denen sie, so wenig als von den Mitteln dazu, auch nur die mindeste Kunde hat? Das gewählte Gleichniss ist höcht unzutreffend. Wo bleiben nach der Geburt — mit der überdies die Entwickelung keineswegs beendet ist — diese Kenntniss und Fähigkeit, da jenes *Entziehen* den *Verlust* dieser nicht einschliesst? So bleibt nur die Annahme eines zweckmässigen, aber willen- und bewusstlosen, rein organisch bestimmten und vollführten Handelns der Seele zur Erklärung übrig; eine schon an sich sehr unwahrscheinliche Annahme, da sie voraussetzt, dass der Schöpfer zur Erreichung eines Zwecks einen complicirten Mechanismus und die Seele als Vermittlerin gesetzt hätte, wo es genügte, dem Keime als körperlicher Grundlage des künftigen Geschlechts die Entwickelungsfähigkeit selbst einzulegen, und dass er der Seele eine Function übertragen, die ihrer wesentlichen Bedeutung nicht im Mindesten entspricht. Was leitet die Entwickelung des Pflanzenkeims?) Aus den meist bekannten weitern Bemerkungen Folgendes: Die fortschreitende peristaltische Darmbewegung wird dadurch erklärt, dass das fortgeschobene *Contentum* immer neue Stellen reize.

(Die Geschwindigkeit der Fortbewegung dieses entspricht nicht der der Fortpflanzung jener; eine geordnete Bewegung wäre so nicht möglich.) Das Spinalsystem sei der »beherrschende« (regulatorische? *Ref.*) Apparat für den Darm; mit Aufhebung des Einflusses jenes entständen Contracturen. (? Fortdauernde peristaltische Bewegung nach Trennung vom R. M.!) Das Erbrechen sei Reflex einer untern Darmcontractur, wobei die normale antiperistaltische Bewegung vorherrschend werde. — Die Spinalkrämpfe vom Reflex aus der Bauchgangliensphäre sollen springen. (? Die Erklärung durch den Ortswechsel des Reizes würde wegen der Concentration im *Plexus solar.* wohl nicht genügen. *Ref.*) — In der Ohnmacht nimmt Verf. ein *anämisches* Herz an, das den ersten Impuls zu neuer Bewegung vom R. M. erhalte. (?) Das Anschlagen jenes an den Thorax würde wohl schwerlich empfunden. (?) — Das vom Verf. dafür angeführte Pulsiren der Venen kann die Fähigkeit dieser zu krampfhaften Erscheinungen nicht beweisen. — Bei beginnender Entzündung soll zunächst ein peripherischer Nachlass der Nerventhätigkeit auf die Capillaren statt finden, diese hiedurch die Kraft verlieren, die Blutkügelchen »festzuhalten«. (?) — Bei *passiven* Blutungen sei in der Regel der Blutreiz nicht kräftig genug, um den Reflex der sensitiven auf die motorische Faser und damit gehörige Contraction des Gefässes zu bewirken. Aber auch »ohne Rücksicht auf die Qualität des Bluts« könnten Hämorrhagien eintreten, wenn die Innervation *nachlasse.* (Davon wäre nach Verf. Theorie ja eben Contraction der Capillaren die Folge!) — Das *Asthma nervos.* soll in gehemmter *Exspiration* bestehen; in der *Tabes dors.* oft sehr kräftige Muskeln mit starkem Tonus vorhanden sein und die Beine nur durch Erschlaffung der Ligamente schlottern. Der dem Tonus vergleichbare *Turgor* soll in erhöhter peripherischer Spannung der trophischen Nerven, passive Stockung in deren Mangel (= Contraction der Capillaren nach Verf. Theorie!) ihren Grund haben. Aneignung und Ausscheidung, Endosmose und Exosmose

sollen beständige Reflexe sein. (!) Wenn Verf. bei jeder mit »zugleich erfolgender Secretion« verbundenen Assimilation an der Seite dieser ein + der Nervenspannung, am Centralende ein — annimmt, und hiervon einen Reflex auf die der Secretion vorstehende centrifugale Faser, und zwar ein + am centralen, ein — am peripherischen Ende mit freiwerdender Thätigkeit des Gebildes eintreten lässt, so wird dem Nerven bei dem ganzen Vorgange im Wesentlichen eine durchaus negative und zwar solche Rolle zugetheilt, die seine Anwesenheit und Wirkung ziemlich überflüssig erscheinen lässt. Der Assimilationsprocess wäre mindestens ein ganz selbstständiger, da die + — Spannung resp. am peripherischen und centralen Ende der hier als *centripetal* (!) wirkend angenommenen Faser doch nur als eine *Folge* von jenem angesehen werden könnte, und doch sollen die trophischen Nerven der Aneignung „*vorstehen*", durch sie sogar das Unassimilirbare zurückgewiesen, und durch die Thätigkeit der Phantasie das endlich materiell werden, was anfangs nur Einbildung war. Die Secretion *an sich* stände gleichfalls selbstständig und ohne *directen* Nerveneinfluss da, und erfolgte eben bei *Contraction* der Capillaren! — 10te bis 13te Vorl. *Skropheln.* Pag. 74—102. Sie seien weder immer ererbt, noch nothwendig forterbend, vom Tuberkel verschieden. (Diesem wird auch das Vermögen, zu wuchern und seine Brut durch Keimkörner in ferne Organe abzulagern, zugeschrieben!) Auch die Rhachitis sei verschieden; ja entgegengesetzt. Verf. unterscheidet die besonders besprochene erworbene Skrophel in die Nutritions-, Respirations- und Schleimhaut-Skrophel. Bei der *erstern*, durch unpassende oder übermässige Nahrung entstehend, veranlasse das nicht gehörig chemisch löslich gewordene Eiweiss Ueberfüllung der Lymphgefässe und erleide durch zu langes Verweilen abnorme Veränderungen, so dass es unassimilirbar ins Blut gelange und einen »Ueberschuss von Faserstoff« (!) in demselben begründe, der weniger innig

mit ihm verbunden sei (?) und desshalb leichter wieder ausgeschieden werde. Die *normalen* Drüsenanschwellungen schwellen hier nicht wieder ab etc. Die *Respirations-Skrophel* entstehe durch schlechte Luft und habe häufig Lungentuberkeln zur Folge, die sich in den ersten Stadien der Krankheit, »in denen die Umwandlung des Bluts durch die reine atmosphärische Luft nicht statt hat,« durch Niederschlag aus dem stagnirenden Blute bilden. (Die als Ursächliches supponirte ungenügende Oxydation des Bluts begründet für sich allein nur eine Venosität, die nach Einigen bekanntlich der Tuberkulose nicht günstig.) Die in der Regel mit einer Augenentzündung beginnende, ansteckende, auch erbliche *Schleimhaut-Skrophel* werde durch feuchte, scharfe Dünste veranlasst und könne auch bei der Geburt (durch Leukorrhöe) mitgetheilt werden. Selten greife sie tief in die Organisation ein, und sie sei oft allein durch äussere Mittel heilbar. Pag. 94 und 101. (Unmöglich kann die durch jene äussern Einflüsse bedingte örtliche Krankheit, von möglichen spätern Folgen abgesehen, der Skrophelkachexie zugezählt werden.) — 14te Vorl. *Der Wackelkopf* (Jnax). Pag. 103—124. Die wesentlichen Zeichen dieses Leidens, dessen Ursache in einer gehemmten Entwickelung der obersten Halswirbel und ihrer Ligamente, so wie des R. M. gesucht wird, sollen in einem Wackeln des Kopfes, grosser Drehbarkeit desselben, einer tiefen Grube in der genannten Wirbelgegend und einer spätern Unbrauchbarkeit der untern Extremitäten bestehen. Frühzeitig erkannt, sei nur Rückenlage und beständige Unterstützung des Kopfes nöthig, doch gehe es mitunter in eine Art Blödsinn über. In einem mitgetheilten Falle war von *Ligam. nuchae* nichts zu fühlen, starkes Schielen, beständiges Hängen des Kopfes nach hinten, bisweilen allgemeine Zuckungen und eine sehr geringe Geistesentwicklung zugegen. (Letztere und der mögliche Ausgang in Blödsinn werden durch die angenommenen organischen Verhältnisse nicht erklärt, und bedarf

das Uebel daher wohl noch einer andern Erklärung und weiterer Forschung.)

Der *Anhang*, pag. 125—160, umfasst den ersten und zweiten Bericht über die Anstalt.

Bleckede, den 28. Juli 1847. *E. C. Wicke.*

Praktisches Handbuch der syphilitischen Krankheiten von Dr. *H. A. Hecker*. Erster Theil. Blenorrhöen. Leipzig. Gebauersche Buchhandlung. 1847. 8. XX und 183 S. Mit einer Figurentafel.

Die Schrift, deren ersten Theil wir hier zur Anzeige bringen, ist dem berühmten Arzte am *Hôpital du midi*, Herrn *Ricord*, »dem Sichter alter, wie Begründer neuer Lehren auf dem Gebiete der Syphilidologie«, dedicirt. Wenn der Verfasser glaubt, dass sein Buch eben kein Bedürfniss sei oder eine wesentliche Lücke ausfülle, und nur die Toleranz der Aerzte gewissermaassen in Anspruch zu nehmen habe: so erlauben wir uns dagegen, seine Ankunft freudigst zu begrüssen, und nicht bloss für uns selbst, denen wegen der Nähe Hamburgs eine ziemliche Zahl von Syphilitischen zur Behandlung kommt, unsere Theilnahme und Dank auszusprechen, sondern auch unpräjudicirlich von Seiten manches jüngern und ältern Collegen in Aussicht zu stellen. Sorgfältige Darstellung, kritische Sonderung des gegebenen Materials, die durchblickende vielseitige Erfahrung, mit bündiger und klarer Sprache vorgetragen, haben uns diese Monographie zu einer interessanten und, wie wir hoffen, nützlichen Lectüre gemacht.

In der Einleitung hebt der Verfasser die wesentlichen Unterschiede zwischen Tripper und Schanker, die als

nicht specifisch- und als *specifisch-syphilitisch* bezeichneten Formen hervor, und widerlegt *Hufelands* Behauptung, dass der Tripper eine durch die Organisation der Schleimhäute bedingte Syphilis sei, dadurch, dass auf der *Urethral-mucosa* auch Schanker vorkommen. Kann man auch nicht mit Dr. *Hecker* übereinstimmen, wenn er sagt, dass atmosphärische und tellurische Verhältnisse wohl auf Tripper, nicht auf Schanker influiren, so geht die auch von *Autenrieth*, *Bell*, *Boerhave*, *Clossius*, *Astley Cooper*, *Delpech*, *J. P. Frank*, *Girtanner*, *Hecker*, *Louvrier*, *Ritter*, *Simon*, *Spangenberg*, von *Wedekind*, *Weikard*, *Ricord* und Andern behauptete Nicht-Identität der Tripper- und Schankerformen u. A. daraus hervor, dass beide ganz verschiedene Nachkrankheiten haben, der Tripper nie specifisch-syphilitische Secundärleiden nach sich zieht, beide verschiedenen Curmethoden weichen und durch Inoculation einfacher Trippermaterie nie Schanker, durch Einimpfung von Schankereiter auf die Schleimhaut der Harnröhre, des Auges etc., nie Tripper, immer wieder Schanker erzeugt wird. — Ueber die von *Hunter* zuerst ausgeführte, von *Ricord* in grösster Ausdehnung geübte Verimpfung des Tripper- und Schankerstoffes wird gegen die Einwürfe *Cazenave's*, *Castelnau's*, *Thierry's* etc. behauptet, dass die Inoculation den stringentesten Beweis für die Existenz des syphilitischen Giftes, so wie nähern Aufschluss über die vorgängige Entwickelung des Schankers gegeben, und dass sie in zweifelhaften Fällen und bei gerichtlich-medicinischen Untersuchungen von der grössten Wichtigkeit sei, vorausgesetzt, dass sie ein positives Resultat liefert; denn bei negativem Erfolge kann man nicht behaupten, dass das *ulcus*, aus dem der Eiter genommen ward, nicht venerisch ist, da secundäre keinen verimpfbaren Eiter liefern, und auch primäre nur eine gewisse unbestimmte Zeit hindurch, Wochen oder Monate lang (*Ricord* beobachtete als längsten Zeitraum 1 Jahr) oft nur an einzelnen Stellen ihres Umfanges einen *zündenden* Eiter absondern.

Der Verfasser handelt in einem Abschnitte von den

ursprünglichen Tripperformen, im 2ten von ihren Neben- und Folgekrankheiten. Der erste umfasst die blenorrhoischen Affectionen beim Mann, wie beim Weibe, Alter und die verschiedenen Namen des Trippers, Wesen und Entwicklung, Sitz und Uebertragungsweise, Verlauf, Diagnose und Prognose, Prophylaxis und Behandlung, so wie eine kurze Betrachtung des Eicheltrippers. — Verf. führt das Alter des Trippers weit zurück und findet bereits im alten Testamente (3. Buch Mos., Cap. 15, v. 2, 3, 16, 25, 32 u. 33, 2. Buch Sam., Cap. 3, v. 29) Spuren davon. Unter den römischen Aerzten hat man nur bei *Celsus* einige Mittheilungen über ihn; deutlicher bei den Griechen: *Aretaeus*, *Aëtius* und *Paul von Aegina*; den Arabern, unter denen *Eisenmann* und *Simon* z. B. *Mesaë*, *Rhazzes*, *Avicenna*, *Haly*, *Abbas* anführen, vorzüglich *Bukahylyha Bingezla*, der über den entzündlichen Tripper schrieb, war die Blenorrhöe sehr genau bekannt. In einigen Bordell-Verordnungen von den Jahren 1162 und 1430 wird den Hurenwirthen bei namhafter Strafe verboten, Mädchen zu halten, die an dem »Brennen« oder »Verbrennen« leiden, worin schwerlich der Tripper zu verkennen ist, so dass es einigermaassen Wunder nehmen dürfte, wenn *Fracastorius*, *Fernelius* und *Fallopius* ihn als ein seit 1526—34 zur Seuche hinzugetretenes Symptom betrachten.

Unter den Ursachen werden mechanische, chemische und dynamische (?) Reize aufgeführt, die bald direct, bald indirect wirken, wonach es einen primären und secundären Tripper giebt. Zu den secundären gehören die symptomatischen, consensuellen, metastatischen, die in Folge von *Haemorrhois*, *Arthragra*, *Cystocatarrhus* und *Cystolithiasis*, auch mehreren Hautaffectionen, unterdrückten Fussschweissen, Würmern, in Folge von Zahnreiz bei kleinen Mädchen entstehen. Primär entstand einmal ein Tripper durch Injection von flüchtigen Laugensalzen, wodurch am sechsten Tage seines Bestehens ein gesundes Mädchen angesteckt wurde.

Ein *epidemisches* Vorkommen des Trippers im eigent-

lichen Sinne bezweifelt Verf. gewiss mit Recht, und glaubt mit *Ricord*, dass sich diese s. g. Epidemien auf natürlichere Weise erklären lassen. So ergab sich, als bei dem Bau der Magdalenen-Kirche in Paris fast alle Maurer an Tripper litten, bald, dass diese mit einigen am *Fluor albus* leidenden Frauenzimmern concubirt hatten. — Ueber die Ausbruchszeit des Trippers werden zwei statistische Tabellen mitgetheilt, eine der *Lancet* (Oct. 1836) entnommen, die andere von *Bretschneider* aufgestellt; nach der ersten kam er unter 145 Fällen am häufigsten am zweiten und dritten, nach der zweiten am dritten und vierten Tage nach erfolgter Ansteckung zum Vorschein; die äussersten Puncte waren der erste und dreissigste Tag. Hinsichtlich der Uebertragungsweise statuirt Verf. nur die materielle Uebertragung, die nach ihm vor und nach der *Ejaculatio seminis, nie während derselben*, statt finden kann. — Die Diagnose des Trippers gründet sich auf die Röthe der Harnröhrenmündung, den Ausfluss und Flecken in der Wäsche; da jedoch das erste Zeichen bisweilen fehlt und die beiden andern vom Patienten durch Uriniren und Abwischen verdeckt werden können, so räth Verf. in gerichtlichen Fällen und bei Untersuchung von Freudenmädchen mit Recht zur Vorsicht und wiederholter Untersuchung.

Behandlung des Trippers. Oertliche wie allgemeine laue Bäder sind nur während der Entzündungsperiode zu statuiren; in abortiver und curativer Hinsicht sind sie nutzlos, schädlich und durchaus kalten Bädern nachzusetzen. *Ricords* Rath, die Kranken möglichst wenig trinken zu lassen, gilt nur für die directe Unterdrückung des Trippers, nicht aber für die entzündliche Periode. — Für die directe Behandlung stehen obenan die *Injectionen*, die den Tripper am schnellsten beseitigen und wie kein anderes Mittel Stricturen der *Urethra* vorbeugen. *Pappenheim* (*Caspers* Wochenschrift vom 1., 8., 15. März 1845) geht wohl zu weit indess, wenn er behauptet, dass sie alle innern Mittel entbehrlich machen. Gegen *Carmichael*, der die Höllenstein-Injectionen (gr. x ad ℥j) verordnete,

um die specifisch-katarrhalische Tripperentzündung in eine einfache umzuwandeln, ist unser Verf. *der* Ansicht, dass sie nur vor und nach der entzündlichen Periode anzuwenden sein. Ich habe sie in mehreren Fällen auch in dem Entzündungsstadium angewandt (gr.jv auf ℥j Wasser mit Zusatz von *Laudanum*) und keine nachtheilige Nebenwirkungen davon gesehen; einen Fall von s. g. Nachtripper, bei dem so ziemlich alle gebräuchlichen Mittel während eines Zeitraums von 1½ Jahren, nur keine Injectionen, angewandt waren, heilte ich in vier Wochen durch Einspritzungen von Silbersalpeter in bezeichneter Dose. Eine nicht zu heftige Entzündung, d. h. eine solche, wobei sich keine allgemein entzündliche Zufälle und synochöses Fieber zeigen, contraindicirt, wie ich glaube, die Höllenstein-Injectionen nicht; eben so wenig bin ich der Ansicht, dass man dieses schätzbare Mittel bloss den Händen der Hospital-Aerzte überlassen müsse; ich habe in keinem Falle in der Privatpraxis Schwierigkeiten von Seiten der Kranken hinsichtlich ihres Gebrauches zu überwinden gehabt, versehe sie mit den nöthigen Instructionen und habe sehr dankbare Patienten gefunden, wenn ich sie in 8 bis höchstens 14 Tagen geheilt entlassen konnte; der Schmerz war nur bei den ersten Injectionen heftiger und verlor sich ziemlich bei den folgenden.

Bei Injectionen ein grosser Freund von Abwechselung, rühmt Verf. besonders ausser dem Höllenstein die *Attenhofer*sche Lösung des *Lapis divinus* in *Aqua saturnina* (gr.j ad ℥j), sodann *Zinc. sulphur.*; wenig Erfolg sah er von *Tannin* (gr.xvjjj ad ℥vj), so wie vom Jodeisen (gr.jjj ad ℥vj). — Nach den *Injectionen* werden von äussern Mitteln noch erwähnt die *Cauterisation* mit *Lallemands porte-caustique*, von *Ricord* in Fällen, die jeder andern Behandlung widerstanden hatten, angewendet, von *Scharlau* ohne Erfolg gebraucht, überall nur als letzter Anhaltspunct zu betrachten; die *Bougies* und *Catheter*, sowohl um mechanisch einzuwirken, als auch arzneiliche Stoffe auf die *Mucosa* zu bringen, zu welchem Zwecke *Pincoffs*

die Bougies mit Mercurialsalbe bestrich, *Mayor* in Lausanne aber einen graden Catheter mit Calomel füllte und diesen aus den seitlichen Oeffnungen des Catheters durch einen Drath heraus stiess, durch welche örtliche Einwirkung auf die Harnröhrenschleimhaut er bei den hartnäckigsten Trippern die ausserordentlichsten Erfolge gesehen zu haben versichert; die von *Ricord* angewendeten *Mèches*, wo ein mit Leinwand umwickeltes Stäbchen auf einer an beiden Seiten geöffneten Hohlsonde in den hintern Theil der Harnröhre eingeführt, hierauf Sonde, dann Stäbchen entfernt wird, und die Leinwand bis zum nächsten Uriniren liegen bleibt; ein Verfahren, welches Verf. mit Recht für zu umständlich, bei acuter *balanitis* aber für geradezu schädlich erklärt; die von *Allnatt*, *Martinet* und *Dalton* empfohlene *Compression* des *penis* mit Mercurialpflaster oder blosser gebrauchter Leinwand; *örtliche Blutentziehungen* nur durch Blutegel am Mittelfleisch und dem obern Theile der Schenkel auszuführen und nur bei entzündlichem Tripper, wie gegen den Tripper, und gegen die Entzündung wirksam; die *Vesicatore* am Mittelfleisch und Schenkel, überflüssig und lästig; die *Gymnastik*, von *Liljewalck* in Stockholm (*Behrend*'s Syphilidologie. Band VI. S. 474) nach Professor *Branting*'s Vorgange bei einfachen mit intensiver Entzündung auftretenden Fällen mit solchem Erfolge angewendet, dass er kein Mittel zu kennen behauptet, wodurch er so schnell, oft in wenigen Tagen, die Entzündung gebrochen habe; in 45 Fällen reichte die Gymnastik allein aus; die völlige Heilung erforderte im Durchschnitt 19 Tage. Da das Verfahren weniger bekannt sein dürfte, so mag es hier kurz beschrieben werden. Der Kranke steht 1½ Elle von der Wand, an die er sich bei auswärts gekehrten Ellenbogen mit den Händen anlehnt, die Brust vorgestreckt, den Kopf in die Höhe gehoben, die Zehen einwärts gerichtet, die Ferse eine Elle auseinander gestellt, das Kreuz zurückgeführt, das Rückgrat gestreckt. Der Arzt legt seine Linke flach über die obern Lendenwirbel und schlägt mit der Rechten längs des Kreu-

zes bis auf das Gesäss in 4—5 Wiederholungen mit jedesmal zunehmender Stärke 6—7 Schläge, die so heftig — aber auch nicht heftiger! — sein müssen, dass der Patient in den betreffenden Muskeln eine angenehme Wärme empfindet. Einmal Tags ist die Procedur anzuwenden.

Verf. ist der Ansicht, dass es bei der Trippertherapeutik, so weit sie sich an innere Mittel halten solle, mehr auf ein Lassen als auf Thun ankomme; doch wird der alten bekannten, des Balsams und der Cubeben, geziemend gedacht. In toxikologischer Beziehung ist zu erwähnen, dass grosse Dosen von *pip. cubeban.* tödtliche Folgen gehabt haben, wovon *Page* und *Cazenâre* (*Lancet*, Febr. 1843) zwei Fälle erzählen, wo die Kranken vor Schlafengehen ½ Unze genommen hatten. Unter den andern Antiblenorrhoicis geschieht Erwähnung vorzüglich des Terpenthins, *Zinc. sulfur.*, Alauns, Eisens und Jods, so wie des Styrax, Secale, Theers, Chlorkalks, Chlorzinks, *Cort. adstring. Brasil.*, *Diosma crenata*, *Senecio jacobin.*, *Ratanhia*; unter den Volksmitteln des Baumöls, von *Eisenmann* erwähnt, und der *Oss. sepiae.* — *Pappenheim*, *Sandras* und *Rust* halten bei dem Gebrauche von Aloë (3mal täglich zu gr. jβ—ĳj in Pillen) jedes andere Mittel für überflüssig. Verf. Erfahrungen sind dem ausschliesslichen Gebrauche der Aloë nicht so günstig.

Der Verfasser, indem er nur die Formen syphilitisch nennt, welche mit venerischen Ulcerationen verbunden sind und durch Ueberimpfung ihres Secretes wieder solche erzeugen, erkennt auch dem *contagiösen weissen Flusse*, dem Tripper des Weibes, dem *fluor albus malignus*, nur dann syphilitische Natur zu, wenn er bei inficirten Männern zugleich Schanker hervorruft. Nur eine ungenügende, von dem Gebrauche des Mutterspiegels entblösste Untersuchung der weiblichen Genitalien konnte zu der Ansicht verleiten, dass der weisse Fluss an sich nur durch sein Secret Schankergeschwüre bedinge, während der Mutterspiegel nachwiess, dass im ganzen Apparate der Genitalschleimhäute, auch in seinen tiefern Partien, am Mutter-

munde, venerische Exulcerationen vorkämen, wie sie denn *Ricord* unter 20 Fällen 19 mal an der *port. vaginal.* fand. — Je nachdem die äussern Genitalien, die *vagina*, die *urethra* oder der *uterus* der Sitz der Tripperentzündung sind, werden 4 Formen aufgestellt, und, freilich etwas unphilologisch, zur Vermeidung von Umschreibungen: *vulvitis*, *vaginitis*, *urethritis* und *uteritis* genannt. Im concreten Falle möchten sie sich nicht so haarscharf geographisch abgrenzen lassen. Für die Diagnose und medicinisch-forensischen Untersuchungen glauben wir *Durand-Fardels* erwähnen zu müssen, der eine bei kleinen Mädchen in Folge unzüchtiger Betastungen oder Nothzucht entstandene *vulvitis* also beschreibt (*Journal des connaiss. méd.-chirurg. Juillet* 1840): Man findet, sagt er, Zerreissungen, Quetschungen, Blutunterlaufungen; fehlen diese charakteristischen Kennzeichen, so ist die Schleimhaut der Scham sehr geöffnet, oft oberflächlich erodirt, die *lab. minor.* geschwollen und hart, in der Art oft, dass das Hymen dadurch verdeckt wird; Jucken und Brennen beim Uriniren und bei der Berührung, das Secret reichlich, trübe, stinkend; die Affection beschränkt sich in der Regel auf die *vulva*, seltener auf *vagina* und *urethra* sich ausbreitend.

Ueber die Häufigkeit der *urethritis* herrschen verschiedene Angaben: während *Heurmann* sie in 25 Fällen von Blenorrhöe der Weiber nur *ein* Mal fand, fand sie *Ricord* unter 12 Fällen 8 mal. Selten aber tritt sie primär und isolirt auf; kündigt sich, wenn sie allein da steht, nicht durch Kitzel, Schmerz und Geschwulst der Harnröhrenmündung an, erreicht in ihren Entzündungssymptomen selten die Höhe wie beim Manne, bedingt nie Dysurie und in der Harnröhre weit eher Erweiterung als Verengerung. — Bei der *vaginitis* soll nach *Durand-Fardel* ein eigenthümlicher Geruch der Aussonderung ohne ein anderes Kennzeichen hinreichend sein, eine acute contagiöse Blenorrhagie zu erkennen zu geben. Die Prognose ist unter den vier angegebenen Gattungen am schlechtesten bei der

uteritis und *vaginitis*, die, schwerer heilbar, leicht recidiren; bei der *uteritis* verstopft überdies der zähe Schleim den Muttermund und hindert Menstruation, Conception und Schwangerschaft. — *Therapie.* Die *vulvitis* weicht einem örtlich antiphlogistischen Verhalten, Reinlichkeit und Ruhe; grosse Schmerzhaftigkeit indicirt Opiat-Klystire; *Ricord* ätzt die etwa vorhandenen Excoriationen und legt Leinwandläppchen auf. Bei *urethritis* spielen Balsam und Cubeben die Hauptrolle in der Behandlung, so wie als örtliches Mittel die von *Cullerier* durch Höllenstein in Substanz ausgeführte Cauterisation der *urethra* und Tamponirung mit gekrämpelter Baumwolle, die *Hourmann* im *Hôpital de l'Ourcine* mit Glück anwandte. *Vaginitis* erheischt zur Entfernung des erodirenden Schleimes oft wiederholte Reinigungs-Injectionen, dann Cauterisation mit einem Stücke *lapis infern.*, oder Injectionen von einer Auflösung des Höllensteins oder adstringirender Mittel. *Busch* und *Bürkner* rühmen die auftauchende Douche.— Bei *uteritis* verwirft Verf. mit *Durand-Fardel* und *Ricord* gegen *Recamier* und *Duparcque* Blutegel an die *port. vaginal.* Der Schleim soll durch Injectionen oder mit einem Charpiepinsel erst entfernt und dann, wie *Ricord* will, mit dem *Lallemand*'schen *porte-caustique*, oder mit der vom Verf. pag. 83 näher beschriebenen Aetzkugel der Muttermund und die *vagina* cauterisirt werden. *Ricord* ist ein so grosser Freund der Cauterisation, dass er ihr bei entzündlicher Blenorrhagie selbst antiphlogistische Kräfte zuschreibt; er und *Vidal de Cassis* spritzten sogar in den *uterus* selbst ein und rühmten mit *Aiton* den guten Erfolg. Wo der Ausfluss nur aus dem *uterus* statt fand und er Excoriationen in der *port. vagin.* selbst vermuthete, spritzte *Ricord* den *mercurius nitrosus* ein. Mit *Hourmann* rühmt Verf. namentlich auch den *Tampon* aus Charpie-Leinwand, Schwamm, gekrämpelter Baumwolle gegen *urethritis* und *vaginitis*, mit einer Canule oder *specul. vagin.* eingebracht, mit einem aus der Scheide hervorhängenden Faden versehen, immer nur nach Entleerung der Blase einzubringen. Verf.

giebt indess dem trockenen Tampon vor dem mit Adstringentien angefeuchteten den Vorzug und meint, dass seine Anwendung in neuerer Zeit viel zu sehr vernachlässigt sei. — Bei Erwähnung des Mutterspiegels giebt er sehr beachtungswerthe praktische Regeln für seine Application und empfiehlt wegen ihrer Wohlfeilheit gläserne Mutterspiegel, die in den meisten Fällen ausreichen sollen. (Das Stück kostet 10—12 Ngr. und ist zu haben im *M. Tauber*schen Institute in Leipzig, Grimmasche Strasse № 24, in Dresden Schlossgasse № 7.)

Unter den *Neben-* und *Folgekrankheiten* des Trippers, die das *zweite Hauptstück* des vorliegenden Bandes umfassen, unterscheidet Verf. bei den Nebenzufällen *abhängige* und *unabhängige*, d. h. von der Tripper*entzündung* bedingte und nicht davon bedingte. Wir finden hier aufgeführt *Erectionen*, *Satyriasis* und *Priapismus*, *Chorda* (*arcus vener.*, *gonorrh. chordata*), *Blutungen*, *Entzündungen der gland. Cowperi*, *Prostatitis* und jenes von *Ricord* vorzüglich bei Hypospadiäen beobachtete Phänomen, dass bei Compression der Spitze des *penis* aus einer Menge mit blossem Auge unsichtbarer kleiner Löcher Eiter austrat; die Löcher sollen von den Ausmündungen der Schleimbälge gebildet werden; über Aetiologie dieser Erscheinung, wann sie, und ob sie nur beim Tripper vorkommt, sind wir noch im Dunkeln. Ueber seine andern Zufälle wird in nosologisch-therapeutischer Beziehung das Bekannte vorgebracht, und verdient als Curiosum, als ein etwas gewaltsames chirurgisches Hausmittel erwähnt zu werden, dass Kranke aus niedern Volksklassen sich dadurch oft von ihrer *chorda* zu befreien suchen, dass sie den *penis*, die Concavität nach unten, auf den Tisch legen und mit der geballten Faust auf die entgegengesetzte convexe Seite aufschlagen. — Als Zufälle, die man oft bei Tripper findet, die aber auch für sich und im Geleite anderer Krankheiten vorkommen, nennt Verf. *Pruritus glandis et vulvae*, *Hitzbläschen der äusseren Genitalien* (bald als eczema, bald als *herpes praeputialis*, *herpes pseudosyphilis* — Fuchs — aufgeführt), die

Rosenbaum in ½ Jahren sieben Mal bei einem und demselben Individuum ausbrechen sah, *Exsudation von Serum in die Vorhaut*, *Phimosis* und *Paraphimosis*. Zur Erleichterung der Reduction in letzterm Falle empfiehlt Verf. kalte Wasserumschläge, erweichende Cataplasmen, V. S., den Compressiv-Verband um bedeutende Aufwulstungen der umgestülpten oft auch oedematösen innern Vorhautplatte zu beseitigen, Einreibungen von Belladonna-Salbe (12 Theile des Extracts auf 30 Theile Fett), und, wenn dieses erfolglos bleibt, die von *Rust* und *Ricord* ausgeführten Scarificationen der eingeschnürten Stelle; das Messer, sagt er, sei den Reductionsversuchen allemal vorzuziehen bei beträchtlichen Schankern der *glans* oder der innern Vorhautplatte, bei bedeutender Einschnürung, Ulceration auf den eingeschnürten Theilen, bei Verwachsung und Entzündung der Eichel, bei drohendem oder sicher vorhandenem Brande, so wie da, wo die *Paraphimosis* aus mehr oder weniger vollkommener *Phimosis* entstanden war. Die Reposition mache hier nur unnöthige Schmerzen, verschlimmere die Zufälle und mache eine später vorzunehmende Operation der *Phimosis* doch nicht entbehrlich. Hier bespricht er kurz die drei Operationsmethoden der *Phimosis*: *Incision*, *partielle oder totale Excision nach vorgängiger Incision*, und *Circumcision der Vorhaut*, und macht die Wahl einer dieser Methoden von der Individualität des concreten Falles abhängig; die Excision soll statt finden bei Verwachsung mit der *glans* oder Degeneration der ganzen Vorhaut; die Circumcision dagegen den Vorzug verdienen bei bedeutender Degeneration des vordern Theiles der Vorhaut.

Die *Folgekrankheiten* des Trippers theilt Verf. in solche ein, die durch *Uebertragung der gonorrhoischen Entzündung auf andere Organe*, und in solche, die durch *Degeneration* entstanden sind. Unter der ersten Classe werden die *Leistendrüsen-Entzündung*, die *epididymitis gonorrhoica*, *bubonuli* (entzündlich geschwollene Lymphgefässe, besonders auf dem Rücken des *penis*), *cystitis*, die *conjunctivitis*

gonorrhoica, die *Trippergicht* (*arthritis gonorrhoica*) und der *Mastdarmtripper* besprochen. — Nie sah Verf. die so sehr gefürchteten Drüsengeschwülste in der *reg. inguinal.* in Folge eines *gestopften* Trippers, wie er denn auch nicht glaubt, dass auf sie Tripperseuche, ein Gespenst ohne reelle Existenz, folgen könne. Bei Gelegenheit der *cystitis* erzählt er, dass *Chopart* den Aderlass an der *vena dorsalis penis* vorgeschlagen habe, was Sinn zu haben scheint, da am *collum vesicae* sich der *plexus venosus pudendalis* in den *plex. vesical.* ergiesst; ob der Vorschlag überhaupt und mit welchem Erfolge ausgeübt sei, wird nicht erwähnt. — Mit Strenge wird die *epididymitis*, als durch Tripper entstanden, von der im zweiten Theile zu besprechenden *orchitis*, als durch Syphilis, durch virulent-venerische Infection erzeugt, unterschieden. Die *epid. gon.* entsteht vorzüglich durch Continuitäts-Weiterverbreitung; ob durch Metastase, ist noch sehr streitig; Verf. fand nie bei ihrer Bildung den Tripper unterdrückt; auch *Ricord* glaubt, dass man eben durch schnelle Unterdrückung des Ausflusses die Patienten am besten vor dem Sandoloss sichere; *Aubry* aber hat in vielen Fällen wirkliches Aufhören, in andern nur Verminderung, in einigen sogar Vermehrung des Ausflusses beobachtet; die *epididymitis* stellt sich bald im *stad. incrementi*, bald und häufig im *stad. acmes*; der gewöhnlichen Annahme nach am öftersten im *stad. decrement.* des Trippers ein. Der Annahme der meisten Autoren, wornach ursprünglich meistens die linke *epididymis* befallen werde, widersprechen *Girtanner*, *Clossius* und *Gaussail*. *Fricke's* Compression rühmt Verf. sehr, vorausgesetzt, dass die Krankheit keinen sehr acuten Verlauf hat, der *funicul. spermat.* nicht sehr geschwollen, die Scheidenhaut kein Wasser enthält und keine *orchitis* zu gleicher Zeit besteht; es sind dieses die *Ricord*'schen Contraindicationen. In solchen Fällen treten dann Blutegel auf den Damm, die Leiste und den Schenkel, nicht auf das *scrotum*, erweichende Cataplasmen, Einreibungen mit grauer oder Belladonna-Salbe, das in neuerer Zeit

von *Schneemann*, früher von *Lallemand* und *Larrey* empfohlene *emeticum* in den Kreis der anzuwendenden Mittel. Verhärtet auch die *epididymis*, so soll die von *Philippe* empfohlene Salbe von 1 Th. *extr. belladon.* auf 3 Th. Fett gute Dienste leisten, und innerlich die *Ricord*-schen Pillen aus gleichen Theilen Calomel, *sapo med.* und *extr. cicut.* Ueber den *Augentripper*, den Verf. in eigner Praxis nie sah, theilt er nur fremde Beobachtungen mit. Die gewöhnliche Entstehungsweise ist die durch Verunreinigung des Auges mit Tripperschleim, weit seltener die durch Metastase (der Augentripper würde dann bei der jetzt gebräuchlichen Abortivbehandlung des Harnröhrentrippers weit öfter vorkommen) und die durch Fortpflanzung der Entzündung auf die Conjunctiva als gleichartiges Gebilde. Immer aber scheint eine gewisse Reizbarkeit der Augen neben der örtlichen Infection im Spiele zu sein; *Schön* bemerkt, man würde bei der bekannten Unachtsamkeit und Unreinlichkeit niederer Stände dem Augentripper öfter begegnen, wenn dieses nicht der Fall wäre. *Ricord* räth, jede auch durch Erkältung entstandene, wenn gleichzeitig mit Tripper bestehende Augenentzündung als bösartig anzusehen und zu behandeln, da sie sich in solchen Fällen durch nichts vom Augentripper unterschieden. In allen Fällen muss die Antiphlogose in ganzer Ausdehnung Platz greifen, der Schleim durch Sublimatsolution mit *Laudanum* eingespritzt, abgespült, die Schmerzen durch Einreibungen von *Ol. amygd. dulc.* ℥j, *Morph. acet.* gr. j—jj bekämpft und nach Beseitigung des sthenischen Charakters eine starke Lösung von Silbersalpeter (gr. xjj—℥j) eingespritzt werden. Excisionen und Scarificationen der aufgewulsteten Bindehaut sind zu vermeiden; *Ricord* ätzt in allen Fällen, selbst intermittirender rheumatisch-katarrhal. Entzündung, mit Höllenstein in Substanz und lässt dann eine schwache Lösung des *Arg. nitr.* (gr. jj — ℥j) eintröpfeln. Bei scorbutischer Complication passen China mit Säuren innerlich und *Decoct. cort. peruv.* mit Alaun oder *Lap. divin.* zum Eintröpfeln (*Beer* und *Himly*). —

Ueber die *Trippergicht*, von der *Holscher* eine metastische, acute und chronische Form unterscheidet, stellt Verf. als Resultat seiner eignen und fremder Beobachtungen folgende Thesen auf. Sie existirt wirklich, ist eine in Folge von besonderer Anlage, und Erkältung als Gelegenheitsursache auftretende, beim Tripper, gleichviel durch welche Mittel er behandelt wurde, vorkommende, in der Mehrzahl der Fälle auf einmal nur *ein* Gelenk, vorzüglich die Unterextremitäten, Knie, Knöchel und Hüfte befallende, überhaupt aber auf alle Gelenke übertragbare Affection. Sie befällt fast ausschliesslich das männliche Geschlecht, tritt auf, während der Tripper besteht, oder Wochen und Monate nachdem er gestopft war, beginnt mit Schmerz und Geschwulst der Gelenke und gewöhnlich ohne Röthung der äussern Haut und verbindet sich mit Fieber, gastrischen Störungen und bisweilen einem Exanthem. Ist sie metastasischen Ursprungs, so hat die Entzündung grosse Neigung zum Abscediren, so wie zum Ausgange in *caries* und Necrose der befallenen Knochen, was bei der acuten und chronischen Form selten vorkommt, wohingegen auf diese letzte leicht falsche Ankylosen sich bilden. Man darf, sobald die Trippergicht eintritt, den Tripper nicht zu stopfen versuchen und muss den gestopften wieder herstellen; man hat topische und örtliche Antiphlogose anzuwenden, das Gelenk mit Jodkalisalbe einzureiben, mit Schafwolle zu umwickeln und innerlich Sublimat mit Opium und *Decoct. sassaparill.* zu reichen; von grossem Nutzen waren Verf. die Vesicatore; Abscesse eröffne man bald subcutan und lege nach *Holscher* mit Opiat- oder Belladonnasalbe bestrichene Bougies so lange in die Harnröhre ein, bis jede Reizbarkeit gehoben und dickere Bougies eingeführt werden können. Auch der *Mastdarmtripper* soll auf metastatischem Wege entstehen können; ungezwungener aber erklärt sich seine Entstehungsweise — und diese ist wenigstens die öftere — durch wirkliche Uebertragung von Genital-Tripperschleim auf die *mucosa* des *rectums*, sei es durch *Venus praepostera*, Päderastie oder durch Selbstansteckung in Folge von

mangelhafter Reinigung der Genitalien. Sollte man mit Grund eine wirkliche Trippermetstase in der Art annehmen können, dass der Tripper auf einer Schleimhaut untergeht, und dafür auf einer andern ohne materielle Uebertragung des Schleims oder Eiters, ein wirklicher Tripper, ein contagiöser, wieder Tripper zu erzeugen fähiger Ausfluss einträte? — Entstand die Genorrhöe des *rectum* durch Päderastie, so hat *Ricord* darauf aufmerksam gemacht, dass etwa vorhandene Einrisse nicht wie nach andern Anlässen in die Länge, sondern der Quere des Afters nach verlaufen, was in gerichtlich-medicinischer Beziehung ein nicht unwichtiges diagnostisches Merkmal abgäbe, wenn es weiter bestätigt würde. Nie ist eine strenge Antiphlogose, oft kaum Blutegel indicirt; dafür aber erleichtere man durch *gelinde* Abführmittel die Stuhlentleerung, und hebe die Strictur und den Krampf der Schliessmuskeln durch mit Belladonnasalbe bestrichene Bougies; hernach müssen adstringirende Injectionen oder derartige Wieken Platz greifen. Copaivabalsam wie Cubeben sollen hier wie beim eigentlichen *fluor albus* (*vaginitis*) nutzlos sein. — Tripperaffectionen auf andern Schleimhäuten, meint Verf., müssten, wenn sie überall je anderwärts als in den Harnröhren existirt hätten, doch sehr selten sein, da *Ricord* sie in seiner grossen Praxis nie gesehen habe.

Nachkrankheiten des Trippers *durch Desorganisation* werden nun zum Schlusse dieses ersten Bandes abgehandelt. Der Verf. nennt: *Prostatitis chronica*, *Stricturen der Harnröhre*, *falsche Gänge im Harnkanale*, *Abscesse* (hierhin gehörend?), *Urininfiltrationen*, *Harnfisteln*, *Harnröhrengeschwüre* und *Trippercondylome*. Verf. fasst den Begriff Stricturen enger als *A. Cooper*, *Hunter*, *Brodie*, und lässt weder *inflammatorische* noch *spasmodische* Stricturen, sondern nur die durch Desorganisation der Harnröhrenschleimhaut entstandenen gelten. Er unterscheidet hier nach der Renitenz der verengten Stellen mit *Pauli varicöse*, *carnöse* (durch Auflockerung und Wucherung der

Schleimhaut) und *callöse* (durch Verdickung und theilweise Verhärtung, so wie Verwachsung der Urethralmucosa entstanden) Stricturen. Bei der erstern Art entstehen leicht Blutungen; es fehlt äusserlich fühlbare Härte und im Verhältniss zu dem dünnen Urinstrahle kann ein bei Weitem dickerer Catheter eingeführt werden. Lässt man den Kranken bald bei wenig, bald bei stark gefüllter Blase uriniren, so bleibt der Strahl, ist die Strictur eine membranöse, fibröse oder scirrhöse, in jedem Falle gleich dünn; ist es aber eine varicöse, so wird er im zweiten Falle stärker sein als im ersten. Die Einspritzungen bei der Tripperbehandlung werden vom Verf. gegen den Vorwurf, als bewirkten sie Stricturen, vertheidigt und gesagt, dass sie durch schnellere Beseitigung des Trippers und Verhütung eines inflammatorischen Zustandes am sichersten Stricturen vorbeugten. In der Behandlung verspricht er sich gar nichts von innern Mitteln; nur örtliche Behandlung kann fruchten; von den dazu vorgeschlagenen Methoden giebt er der *Dilatation* durch Bougies den Vorzug vor der *Cauterisation* nach *Ducamp* und *Lallemand*, so wie vor der *Incision*. *Mayor*'s in Lausanne Vorschlag, bei varicosen Stricturen oder bei alten Leuten, wo die Schleimhaut hypertrophisch und erweicht ist, dicke Bougies zu versuchen, wo dünnere nicht durchdringen und leicht zu falschen Gängen Anlass geben, scheint sehr beachtungswerth. Von der Cauterisation mit den *Ducamp-Lallemand*'schen Instrumenten ist Verf. aus eigner Erfahrung kein Freund, da heftige Schmerzen, Blutungen und reichhaltige Entzündung die Folge waren und die Kranken sich selten zu einer zweiten Session verstehen wollten. Ueber die Incision scheint Verf. keine Erfahrungen zu haben, giebt aber dem *Ricord*'schen Instrumente, einer Röhre, durch welche ein mit schmaler Klinge versehenes Stilet geht, den Vorzug vor *Paré*'s Rattenschwanz, und den Instrumenten *Dieffenbach*'s, *Pauli*'s etc. etc. In Fällen der Noth macht man zur Entleerung des Urins den *Blasenstich* oberhalb der Schaambeinfuge, so wie die

Urethrotomie, die *Amussat* an der verengten Stelle selbst auszuführen räth, da dann der Zweck, den Harn zu entleeren, sicher erreicht werde, und man durch die in Folge der Wunde bedingte Eiterung die Schmelzung der durchschnittenen callösen Strictur hoffen könne (?). — *Falsche Wege* in der Harnröhre werden, wie Verf. gegen *Amussat* behauptet, am leichtesten in der gekrümmten und engen *pars membranacea urethr.*, bei harten und callösen Stricturen leicht durch dickere, bei weichen eher durch dünnere Instrumente gebahnt. Blutungen und Schmerzen beim Einführen des Catheters sind unzuverlässige diagnostische Zeichen für den statt gehabten Unfall, der durch chirurgische Dexterität, Ruhe und genaue anatomische Kenntniss von Seiten des Operateurs leicht und sicher (?) zu vermeiden ist, der aber dennoch eingetreten und tiefer gehend eine methodische Behandlung mit dem Catheter erheischt. *Hunter* will in allen Fällen die Urethrotomie vorgenommen wissen. — Ausser den eigentlichen *Abscessen*, die sich längs der ganzen Harnröhre, vorzugsweise aber neben dem *frenul. praeput.* bilden, die sich gewöhnlich bloss nach innen, selten bloss nach aussen öffnen, werden unter diesem Namen auch noch die *Harnabscesse*, eigentlich Harndepots abgehandelt, die entweder in falschen Gängen, in nach innen aufgegangenen Eiterabscessen, in einer hinter den Stricturen bestehenden partiellen Ausdehnung der Schleimhaut, in der *fascia penis*, nach dem Zerreissen jener oder nach dem Zerreissen der Fascie in der benachbarten *tela cellul.* ihren Sitz haben können. Man dilatire mit dem Catheter und öffne die Geschwulst, wenn sie sich dennoch vergrössert. — *Harninfiltrationen*, die sich weithin in die Umgegend extendiren und durch Verjauchung beträchtliche Devastationen anrichten, ja den Tod veranlassen können, erheischen schleunige und tiefe Einschnitte in die infiltrirte Zellenhaut, auf die Incisionen aber China-Umschläge. — *Harnfisteln* fallen der Chirurgie anheim. — Ueber *Trippergeschwüre* wird gesagt, dass sie ohne Bedeutung seien

und keine besondere Behandlung erheischten. — Dass *Condylome* beim Tripper, auch ohne dass dieser mit Schanker verläuft, vorkommen, wie sie sich denn in Folge einfacher Reizungen, so wie von Unreinlichkeit ohne Tripper und Schanker bilden können, ist eine Ansicht, die neuerdings immer mehr Anhänger findet und der auch Verf. beitritt; er behauptet sogar, dass die spitzen und traubenförmigen Condylome dem blennorrhoischen Krankheitsprocesse recht eigentlich angehörten, während die breiten mehr bei Schanker vorzukommen pflegten. Verf. erzählt dabei ein Beispiel aus eigner Praxis, wo er bei einem 22jährigen, gesunden und starken Manne, der seit seinem 9ten Jahre täglich onanirt hatte, nie aber syphilitisch gewesen war, rings um die *corona gland.* und ihre Vorhaut blumenkohlartige Excrescenzen, 4—9''' hoch, sitzend fand. Die Condylome sind — versteht sich wo sie ohne specifisch-syphilitische anderweitige Symptome bestehen — nur äusserlich zu behandeln; Verf. rühmt besonders ein Pulver aus gleichen Theilen Alaun, Grünspan und *pulv. herb. sabin.* wegen seines stets schnellen Erfolges, das er, durch Leinwand die umliegenden Partien schützend, aufstreut, nachdem er die Excrescenz abgeschnitten hat. — Zum Schluss ein Wort über Tripperseuche, deren Existenz er trotz *Eisenmann* und *Ritter* nicht anerkennt. — Die Figurentafel stellt die vom Verf. benutzte gläserne Tripperspritze, den gläsernen Mutterspiegel, die Aetzkugel und den Blennophor, um *vor* dem Aetzen den Schleim zu entfernen, dessen sich Verf. aber nicht mehr zu bedienen scheint, dar. — Die typographische Ausstattung des Buches ist gut, und wir schliessen diese Anzeige mit dem Wunsche, bald auch über den zweiten Theil Bericht erstatten zu können.

Harburg.

Dr. *Hölscher.*

III. Miscellen.

A. Fragmente aus dem Leben Sir *Astley Cooper's*.

Aus dem Englischen (*The Examiner*) von Dr. *August Droste* in Osnabrück.

Sir *Astley Cooper* wurde den 23. August 1768 geboren. Sein Vater, Dr. *Samuel Cooper*, war Seelsorger (*incumbent*) zu Yelverton in Norfolk, gelangte aber späterhin zu der Pfründe von (*but afterwards obtained the living of*) Great Yarmouth. Seine Mutter hatte literarischen Sinn und gab Novellen heraus, wovon eine — Fanny Meadonds — mit grossem Beifalle von dem zuständigen Publico aufgenommen wurde. Von seinen Brüdern und Schwestern, deren er mehrere hatte, unterschied er sich schon in ganz frühem Leben durch Munterkeit und Fahrlässigkeit, im Allgemeinen aber durch ein besonders liebenswürdiges Wesen. Weit davon entfernt, irgend einem Zweige eines nützlichen Studiums obzuliegen, zog er es vielmehr vor, sich im Reiten zu üben und zu vervollkommnen, wozu er Pferde und Kühe gebrauchte. Auch war er geschickt im Erklettern der Bäume, glücklich im Vogelnestersuchen und erfinderisch in beifälligen Scherzen, deren sein Neffe und neulicher Biograph*) viele erwähnt. Anstatt die Structur

*) *Bransby Blake Cooper*, Esq. F. R. S., »Life of Sir *Astley Cooper*, Bart., interspersed with Sketches from his Note-books of Contemporary characters.« 2 Vol. 8.

und Anatomie der einzelnen Körpertheile und Glieder zu studiren, von welchen er späterhin eine so vollständige Kenntniss besass, schien er sich in seinen jüngern Jahren ziemlich allgemein auf den Gebrauch der letztern beschränkt zu haben; denn von allen seinen Lehrern kam der französische Tanzmeister am weitesten mit ihm. In seinem 13ten Jahre bestimmte er sich, wie der Biograph sagt, für den wundärztlichen Stand, und zwar in Folge eines zufälligen Ereignisses, welches zeigte, dass er wenigstens ein Erforderniss dazu besitze — Gegenwart des Geistes. Eines Abends kömmt er von ungefähr nach dem Wohnhause seiner frühern Amme (*Foster mother's cottage*) und sieht ihren Sohn, den Spielgenossen seiner Kindheit, aus einer bedeutenden Wunde am Schenkel, die er zufällig auf dem Erntefelde bekommen hat, heftig bluten. Die *arteria femoralis* lag vollständig bloss (*was completely separated*); die armen Leute wussten nicht, wie sie dem Blutflusse Einhalt thun sollten. Sein Leben scheint erlöschen zu wollen, als der junge *Cooper* sein seidenes Tuch vom Halse reisst, es in solcher Weise um das Bein bindet, dass die Blutung steht und so die Gefahr bis zur Ankunft eines wirklichen Sachverständigen fern gehalten wird, der bald nachher kömmt. Möglich, dass das Lob, welches seine Gewandtheit und Schnelligkeit ihm brachte, so wie die Freude, die er beim Erretten seines bescheidenen Freundes empfinden musste, seinem Geiste eine frühzeitige Richtung für die Chirurgie geben; jedoch kann die Wahl dieser Wissenschaft als auszuübenden Faches mit grösserm Scheine von Wahrscheinlichkeit dem Einflusse seines Grossvaters, der ein ausgezeichneter Arzt in Norwich war, aber in Zurückgezogenheit bei seinem Vater lebte, so wie seinem Onkel *William Cooper*, dem begünstigtsten und ausgezeichnetsten Mitgliede der ganzen Familie, dem gefeierten Londoner Wundarzte und berühmten Lehrer in *Guy*'s Hospital beigemessen worden. Auf den Vorschlag des letztern, dass *Astley* ihm anvertraut werden möchte (*should be articled to him*), ging die Familie ein und so begleitete

er seinen Onkel zur Stadt (1784). Die Verbindung zeigte sich jedoch auf die Dauer nicht günstig. Der flatterhafte junge Mann fand, im Vergleiche zu dem so eben verlassenen monotonen Leben auf dem Lande, die Freuden der Hauptstadt seinem Geschmacke zusagender und angemessener, als die Beschränkung auf die Chirurgie und das Zergliederungszimmer. Es walteten bald unaufhörliche Misshelligkeiten zwischen Onkel und Neffen ob, die nach nicht langer Zeit ihr Zusammenleben wieder aufhoben. Die Obsorge für den Zögling wurde nun von *William Cooper* dem berühmten Anatomen *Cline* übertragen. Unter diesem änderte *Astley* sein Betragen zum Bessern, und er gab sich dem Studium der Anatomie, mit einem solchen Eifer hin, dass er bald rasche Fortschritte in den zu seinem Fache erforderlichen Kenntnissen machte. Es war bestimmt worden, dass er einen Winter in Edingburg zubringen sollte, was er 1787 that. Hier wandte er seine Zeit gut an. Er besuchte die medicinischen Vorlesungen von *Cullen*, die anatomischen Demonstrationen von *Fyfe*, so wie die chemischen Lectionen von *Black* recht fleissig und liess sich in einen gerade existirenden Club von streng wissenschaftlicher Tendenz aufnehmen — *Speculative Society, a debating Club, then, and for many subsequent years, of considerable celebrity and influence.* Er machte Bekanntschaft mit mehreren in der Wissenschaft und Literatur ausgezeichneten Männern, unter andern die des Dr. *Gregory*, bezüglich dessen er in seinen Anmerkungen eine belustigende Anekdote mittheilt.

Es war Gebrauch, dass jeder Professor sein Honorar von den Zöglingen in seinem eignen Hause empfing. Eines Tages hatte Dr. *Gregory* alle seine unbeschriebenen Zettel verbraucht und war genöthigt, in ein angrenzendes Zimmer zu gehen, um einen neuen für einen Studenten zu holen, den er in seinem Consultationszimmer sitzend zurückliess. Es lag haufenweise Geld auf seinem Tische, wovon er, bei seiner Rückkehr, den jungen Mann etwas wegnehmen und in seine Tasche stecken sah. Dr. *Gregory*

nahm seinen Sitz an dem Tische, füllte, als wenn nichts vorgefallen wäre, den Zettel aus und gab ihn dem Delinquenten hin. Dann begleitete er ihn zur Thür und bis zur Schwelle gekommen, sagte er ihm mit vieler Bewegung: »*I saw what you did just now; keep the money; I know what must be your distress: but for God's sake never do it, again, it can never succeed.*« Vergebens bot ihm der Zögling das Geld zurück, und der Doctor hatte die Genugthuung, zu erkennen, dass seine moralische Lection den erwünschtesten Eindruck auf des erstern Gemüth hervorgebracht.

Nach einer einsamen Reise in die Hochlande kehrte *Astley Cooper* zu *Cline* zurück und wohnte mit Eifer den besten auf sein Fach bezüglichen Vorlesungen bei. Seine Fortschritte waren so reissend, dass er 1789 am St. Thomas-Hospital als Demonstrator angestellt wurde. Zu dieser Zeit schien sein munteres und flüchtiges Temperament eine ernste Besonnenheit angenommen zu haben. Alle Kraft und Geschicklichkeit, die er sonst auf gesellige Spässe (*practical joking*) verwandt, gebrauchte er nunmehr zur Erlernung der angewandten Anatomie und Chirurgie, und das mit so grossem Erfolge, dass er 1791 neben *Cline* als medicinischer Lehrer angestellt wurde. Seine Hingebung für seine Kunst war unbegrenzt. Die wichtigsten Ereignisse seines Lebens wurden von ihm zu seinen Bestrebungen darin benutzt oder nahmen ihren Ursprung aus denselben. Um seine nachherige Gattin bewarb er sich, während er ihrem Vater in der Gicht ärztliche Hilfe leistete. Den Abend vor seinem Hochzeitstage gab er seine gewöhnlichen chirurgischen Vorlesungen ab. Als Ziel seiner Hochzeitsreise wählte er Paris, wo er die Hospitäler täglich besuchte und die Ausübung der Chirurgie in dieser Stadt mit der seinigen vergleichend zusammenstellte. Mehrere Monate nach seiner Rückkehr nach London bekam er die Anstellung eines Professors an dem königlichen Collegio der Wundärzte und wurde als einer der fruchtbringendsten (*most insructive*) Lehrer der Chirurgie dieser Zeit hoch-

geachtet. Man hätte glauben sollen, dass, bei seiner Berühmtheit als Professor, die Privatpraxis ihn überfluthen würde. Das war nicht der Fall, wie aus den genauen Angaben in seinem Honorarbuche zu ersehen. »*My receipt,*« sagt er, »*for the first year was 5 L. 5 Sh.; the seconde 26 L.; the thirt 64 L.; the fourth 96 L.; the fifth 100 L.; the sixth 200 L.; the seventh 400 L.; the eigth 610 L.; the ninth 1100 L.; although,*« bemerkt er dabei, was seine Gesinnung darüber hinlänglich kund giebt, »*I was a lecturer all the time on anatomy and surgery.*« Nachher wuchs sein Einkommen rasch, und er war dann bald im Stande, sich einen Wagen zu halten, was die erste Zeit einen unglücklichen Auftritt zuwege brachte. Denn als er eines Tages eins seiner Kutschpferde in der City ritt, fiel er von demselben auf die Strasse und bekam eine so bedeutende Contusion an dem Kopfe, dass er eine Weile wie sterbend da lag (*that his life was for some time despaired of*). Seine Genesung war jedoch, als sie herankam, vollständig. Sein nächster grosser Schritt war 1800, die Anstellung als Wundarzt des Guy's Hospital. Das Vertrauen, welches seine Geschicklichkeit allen seinen Schülern und Patienten einflösste, ist also von Dr. *Roots* beschrieben: »*From the time of Astley's appointment to Guy's, until the moment of his latest breath, he was every thing and all to the suffering and afflicted. His name was a host, but his presence brought confidence and comfort; and I have often observed that, on a operating day, should anything occur of an untoward character in the theatre, the moment Astley Cooper entered, and the instrument was in his hand, every difficulty was over, come and safety generally ensued.*« Um diese Zeit erweiterte sich seine Privatpraxis, indem er *Cline's* Nachfolger wurde, welcher, aus Lebens- und Anstandsrücksichten, seine Wohnung in St. Mary Axe, dem Herzen der City London's verliess und zu einer mehr aristokratischen Umgebung »*at the West End*« zog. Unter den begüterten Kaufleuten der reichsten Stadt in der Welt legte *Astley*

Cooper den Grund zu dem grossen Vermögen (*large fortune*), dessen er sich in spätern Jahren erfreute. Das Honorar, welches er gelegentlich empfing, war enorm. Ein vornehmer alter Mann, den er nach einer gefährlichen Krankheit für convalescirend erklärte, warf ihm seine Nachtmütze zu, die er in seine Tasche steckte. Als er selbige nachher untersuchte, fand er in ihrem Innern eine Banknote von tausend Pfund befestigt. Ein anderer kranker Bürger gab ihm regelmässig jeden Weihnachten mehrere Jahre hindurch die Summe von 600 Pfund *).

Während des letzten Jahres seines Aufenthaltes in der City, 1815, wo er dem Beispiele seines Vorgängers folgte und sich nach dem westlichen Theile der Stadt begab, nahm er für seine eignen persönlichen Bemühungen ein — 21,000 Pfund, was auf jeden Tag durchschnittlich mehr, als 57 Pfund machte, *sums*, heisst es dazu, *which have been stated by a competent authority (the Quarterly-Review, No. 142) to be unprecedented in the annals of professional success, whether in law as physic.* Inzwischen waren seine Anstrengungen auch auf gleiche Weise unerhört (*unprecedented*). Die ganze werkthätige Periode seines Lebens hindurch war *Astley Cooper* jeden Morgen um 6 Uhr im Sectionszimmer, das über seinen Ställen in St. Mary Axe lag; um 8 Uhr war er für den Tag gekleidet und gab Armen unentgeltlich Rath bis halb 10 Uhr, *a most amiable trait in many eminent physicians, whose every minute's a Guinea*«, meint der Biograph. Sein Frühstück mit seiner Familie nahm einige muntere Minuten ein. Dann war sein Berathungszimmer gedrängt voll von Patienten, welche in Strömen bis 4 Uhr zu ihm kamen, deren Klagen er aber um diese Zeit zu entweichen sich oft genöthigt sah, was er dadurch bewerkstelligte, dass er aus der

*) Im Originale wird bemerkt:

»*We believe the handsomest fee on record is that which Dr. Dimsdale of Hertford received from the Empress Catharine for inoculating her childern. He had L. 12,000, it is said, besides a snuffbox, and the rank of a Russian Baron.*«

Hinterthür ging und seinen Wagen in eine andere Strasse fahren liess. »*He was, in a few minutes, at Guy's, where a hundred pupils waited on the steps. They followed him into the wards of the hospital, and from bed to bed, until the clock struck two; he then rushed across the street to the anatomical theatre, and the lecture began. At three he went to the dicrecting-rooms, where observation, direction, and instruction, kept him busy for half an hour. He next got into his carriage, attended by a dresser, and his horses were hard at work until seven or half past seven. By this time his family were assembled; dinner was instantly on the table, and he sat down apparently fresh in spirits with his attention quite at the command of the circle. He ate largely, but cared not what. After twelve hours of such exertions, he, as he said, coud digest anything but saw-dust.*« Während des Essens (*dinner*) trank er 2 bis 3 grosse Becher (*tumblers*) voll Wasser und nach demselben 2 Glas voll Portwein, nicht mehr. Dann legte er sich in seinen Stuhl zurück und schlief. Er verlangte selten, erweckt zu werden, da er nach den sich zugemessenen 40 Minuten bestimmt wach zu werden pflegte, worauf er aufsprang, einem Jeden in der Stube zulächelte und in wenigen Secunden wieder auf dem Wege zum Hospital sich befand, wo er die Studienzeit (*season*) hindurch um den andern Abend eine Vorlesung hielt. An den Abenden, wo er nicht las (*on the odd nights*), hielt sein Wagen inzwischen gleichermaassen um 8 Uhr vor seiner Thüre und er setzte seine Visitenrunde bis Mitternacht fort, oft bis 1 oder 2 Uhr Morgens. Sein Wagen war gut erleuchtet und sowohl bei Tage, als bei Nacht liess er alle Privatkrankheitsfälle durch seinen Bedienten in ihrer Wesenheit kurz niederschreiben (*and by night, as well as by day, in passing from one house to another, his attendant was writing to his dictation — the chronicle of each case kept pace with the symptoms*). »*And Sunday shone no Sabbath-day for him.*«

Solche übermenschliche Anstrengungen hielten fast

ohne Unterlass 15 Jahre hindurch an — nicht nur in der City, sondern auch in New-Street, Spring Gardens, wohin er späterhin zog. Endlich gewann *Astley Cooper* durch seine Berühmtheit das allerhöchste Vertrauen (*the confidence af royalty*) und er wurde beordert, König *Georg IV.* einen Tumor am Kopfe wegzunehmen. Dieser Befehl wurde mittelst des Beistandes seines frühern Lehrers, Herrn *Cline*, so wohl ausgeführt, dass er die Stelle eines Leibchirurgen (*sergeant-surgeon*) und nachher den Titel eines Baronet erhielt. *He contined in constant attendance on His Majesty, till on one occusion he comitted himself to some unlucky exuberance of jocularity, and lost favour.* Doch blieb er Leibchirurgus, selbst unter der Regierung *Wilhelm's IV.*, dem er häufig aufwartete.

Nachdem er den höchsten Gipfel seines Standes erreicht hatte, lebte Sir *Astley Cooper* in einer Art von theilweiser Zurückgezogenheit, indem er etwa 3 Tage in jeder Woche auf einem grossen Gute zu Hertfortshire zubrachte, das er unlängst gekauft hatte. Obschon sein Hauptinteresse sein Fach betraf (*Though his ruding passion was for his profession*), so liebte er doch auch Geld, und suchte beiden Neigungen zugleich auf seinem Landsitze auf eine seltsame Weise zu fröhnen. Er hielt eine weitläufige Pachtung auf eigne Hand, die ihm viel einbrachte, nicht durch irgend welche Geschicklichkeit im Landbau, sondern durch seine Tüchtigkeit in der Anatomie und Chirnrgie. Dies mag seltsam scheinen, ist aber nichtsdestoweniger wahr. Sein Kutscher war ein ausgezeichneter Pferdekenner und wurde von Sir *Astley Cooper* beauftragt, verkrüppelte Pferde auf einem bestimmten Marktplatze London's (*Smithfield-market*(einzukaufen. Sein Auftrag ging dahin, nur junge und wiederherstellbare zu erhandeln, aber nie mehr, als 7 Pfund für jedes zu geben, und so viel weniger als möglich. Es ereignete sich oft, dass 30 bis 40 untaugliche Pferde auf der Pachtung waren und regelmässig in Patienten von ihrem Eigner verwandelt wurden. Chirurgische Geschicklichkeit und richtiger Takt (*good feeling*), so wie sorgfäl-

tige Behandlung während der Genesung brachten sie bald wieder auf und erhöhten ihren Werth um Vieles (*several hundred per cent*). »*I have myself*,« sagt Herr *Bransby Cooper*, »*paid fifty guineas for one of these animals, and made a good bargain too; and I have known my uncle's carriage for years drawn by a pair of horses which together only cost him twelve pounds ten Shillings.*«

Seine Liebe zu anatomischen Untersuchungen war unbezwingbar. Auf seinen Jagd-Excursionen hielt er oft an, um an der ersten besten Hecke einen Vogel oder einen Hasen zu zergliedern, wenn sie ihm in ihrer Haltung (*action*) oder Structur einiges Besondere zeigten. Seine eignen Bemerkungen, die er kurz vor seinem Ende auf einer Reise an der Seeküste von Norfolk niedergeschrieben, sind voll von Stellen wie nachstehende:

»*Rose early, and dissected eels*«; »*dissected dog-fish and herring's brains*«; »*they sent me a porpoise, I sent the heart to Guy's Hospital.*«

Sir *Astley Cooper* hatte das Unglück, seine Frau im Juni 1827 zu verlieren, was ihn so entmuthigte, dass er den Entschluss fasste, sich seiner Praxis zu entziehen. Im September verkaufte er sein Haus in Spring Gardens und blieb eine Zeitlang eingeschlossen in Hertfordshire. Der Zwischenraum hielt jedoch nicht lange an. Die Zurückgezogenheit wurde ihm unerträglich. Nach wenigen Monden hatte er schon ein anderes Haus in der Stadt an sich gebracht, sein Geschäft wieder angenommen und sich im Juli 1828 de Novo verheirathet. Abermals reiste er nun nach Paris, wo er sehr schmeichelhaft aufgenommen wurde. Man machte ihn zum Mitgliede des Instituts von Frankreich und der berühmte französische Wundarzt *Dupuytren* ladete ihn zu einem glänzenden Frühstücke zu sich ein, das er damit einleitete, dass er ihn zunächst in das *Hôtel-Dieu* führte, »*where*«, schreibt Sir *Astley Cooper*, »*I found a room devoted entirely to myself, a cadavre* (*human subject*) *there I dissected for two hours before breakfast.*« Sein Biograph bemerkt hierzu: »*This delicate*

mark of esteem from one scientific friend to another can only be appreciated by enthusiastic anatomists.«

Bei seiner Rückkehr nach England fand Sir *Astley*, dass ein Leben voll Ruhe und Unthätigkeit nach einem so geschäftseifrigen Wirken, in welchem er viele Jahre mit Lust zugebracht, durchaus unerträglich sei. Desswegen versenkte er sich wieder in die Fluth seiner gewohnten Praxis, obgleich schon ziemlich im Alter vorgerückt und jeweiligen Schwindelanfällen unterworfen. Endlich beunfähigte ihn zunehmendes Siechthum ganz und gar dazu und nach einem kurzen Krankenlager (*a short confinement*) hauchte er auf seinem Landsitze am 12. Februar 1840 im 73. Jahre seines Alters seinen Geist aus.

Sir *Astley Cooper* besass einen schönen Körper, hatte ein mehr herzliches als feines Benehmen, und war mehr zu Lustscherzen geneigt als zu dem Ernste, der bei einem Hofarzte vorausgesetzt zu werden pflegt. Die Gegenwart des Geistes, welche in seiner Kindheit wahrscheinlich seinem Milchbruder das Leben gerettet hatte, verliess ihn niemals während seiner ganzen übrigen Laufbahn. Bei den gewagtesten und schwierigsten Operationen behielt er stets seine ganze Seelenstärke. Daher konnte er in manueller Dexterität nicht übertroffen werden. Seine literarischen Kenntnisse waren nicht bedeutend und seine Vorlesungen demzufolge auch nur wenig mit sprachlicher Anmuth ausgeschmückt; sein Styl war aber familiär und angenehm. Seine Befähigung als Lehrer der Wundarzneikunst mag nach dem Ruhme geschätzt werden, den er in der letzten Zeit seines Lebens sich selbst beizulegen pflegte — dass er nämlich im Ganzen 8000 Chirurgen unterrichtet habe. Die Namen von einigen derselben klingen jetzt hell in der medicinischen Wissenschaft. Er hat ein sehr bedeutendes Vermögen hinterlassen; sein Rang (*title*) ist auf seinen ältesten Neffen übergegangen.

B. Ein- und Ausfälle.

Vom Verfasser des Akesios.

Des Schöpfers Allgegenwart fühlt der Arzt nicht nur, er erkennt sie in jeder Wunden-Heilung, in jeder Krise.

Fremde Arbeiten zu benutzen ist kein Unrecht, sondern ein Verdienst. Der Lernende hat von der Benutzung der Quellen Vortheil wie der Acker. Regen und Thau des Himmels reichen nicht immer hin; weise ist es, mit Maass das Element zuzuleiten.

Sicherlich besteht die Weisheit des Arztes mit darin, dass er nicht nur von der Natur des Individuums, sondern auch von Zeit und Ort Gesetze annimmt.

Eigenheiten, welche der Splitterrichter für Fehler hält, erachtet der höchste Richter wahrscheinlich oft für Vorzüge. Vermittelst des Riesenteleskops lösen sich die Nebelflecken zu Sterngruppen auf.

Für die Probleme der Natur findet der Geist das Gesetz und für die Gedanken der Geist die entsprechende Erscheinung. Dem Denker mindert sich der Unterschied zwischen Innen und Aussen, zwischen Geist und Natur mit jeder Einsicht.

Warum so schnell mit dem Vorwurf: hart wie ein Stein! giebt der weiche Funken?

Mit werthvollen, seltenen Natur- und Kunstgegenständen recht umzugehen, will ebenso gelernt sein, wie mit seltnen Menschen. Aus Unkenntniss des Werths wird verletzt.

Es giebt Redensarten, die wie alter Hausrath sich vererben und die, genau besehen, keinen verständlichen Inhalt und keinen anderen Werth, als ihr Alter haben; so der Wunsch: die Erde möge dem Todten eine leichte Bürde sein!

Ob einer frei sei und seine Freiheit zu benutzen wisse, das zeigen seine Werke, nicht sein Leben; dieses wird durch den Strom des Lebens bestimmt, aber in jenen herrscht der Geist allein, wenn er überhaupt darin herrscht.

Der Strebende sucht der Zeit zu folgen, ihre Forderungen sich deutlich zu machen; aber Andere erwarten von ihm, dass er bloss die Zeit andeuten solle, in welcher sie ihn kennen lernten.

Pädagogen und Aerzte wissen, dass die Uebel, wogegen sie die meisten Heilmittel besitzen, am schwersten zu heilen sind.

Selbstvergessenes Streben kömmt, wie das Sonnenlicht, Jedem zu Gute; egoistisches, wie das Licht der Blendlaterne, nur dem Träger.

Einem Gemälde, das in England oder Holland noch so trefflich ausgeführt worden, prägt sich die trübe Luft des Landes ein, während dem in Italien verfertigten der Silberton eingehaucht wird. Kein Wunder, dass auch beim Menschen das Colorit seiner körperlichen und geisigen Aeusserungen eine Abhängigkeit vom Klima zeigt.

In jedem individuellen Leben erscheint die Exegese des Schöpfungsworts: es werde! verschieden. Was den Einen niederdrückt, weckt und begeistert den Andern.

Reine, gleichsam durchsichtige Naturen werden, je heller der Tag, um so schwerer erkannt; die innerlich verkohlten und äusserlich angepinselten machen sich gleich bemerklich.

Bedeutende Persönlichkeiten haben wie Nationen in der Ausdrucksweise Eigenthümlichkeiten, die nur durch den lebendigen Umgang verstanden werden.

Der edle Mensch giebt, wie die Pflanze, für die verdorbene Luft, welche er einathmet, Lebensluft zurück.

Reife Einsicht und glückliche Umstände müssen zusammenwirken, damit einer, wie er es bedarf, schnell gefördert werde. Erst wenn das Schiff die Weite genommen und der Wind günstig ist, wird mit vollen Segeln gefahren.

Wir haben viele Mittel, um Thränen hervorzurufen, und keine, um sie zu verhüten.

Die Meisten wollen nur desswegen Freunde haben, um sich auf sie stützen zu können.

Da man Feinden kein Geheimniss anvertraut, so werden in der Regel die Freunde Verräther.

Bei grossen Krankheiten und Menschen wartet man auf den Tod; dort, um sie kennen zu lernen, hier, um sie anzuerkennen.

Je genauer eine Analyse vorgenommen wird, desto weniger finden sich in Pflanzen eigenthümliche Stoffe und in Menschen eigene Gedanken.

Gekränkte Liebe möchte Andere opfern, verkannte sich selbst.

Worte sind Schalen; allein sie werden oft mehr gesucht als die Kerne, wie auch manche Fruchtschalen, weil mehr ätherisches Oel in ihnen ist. Mit Zucker eingemacht sind sie Heilmittel für Kinder und Schwache.

In der Jugend hat man viele Freunde, im Alter muss Jeder sein eigner Freund sein.

Selbstgefühl ist beim Strebsamen Hunger, beim Trägen Sättigung.

»Erkenne dich selbst«, lautete die Aufschrift am Pythischen Tempel; die am Tempel der Weisheit könnte lauten: »kenne dein Fach«.

Wortspiele.

Der Mensch wird unter Wehen geboren, von einer Wehmutter begrüsst, auf Wehtage aufgespart, von Wehmuth erfüllt und unter Wehklagen entlassen.

Im gelobten Lande des Lasterhaften fliesst Wolfsmilch und Honigthau.

Der Lorbeer dem Verdienstvollen, der Kirschlorbeer dem, der jenes sich anmasst.

Ein denkender Arzt alterirt sich oft, besonders über die alterirenden Mittel.

Dankbarkeit ist fast immer eine Last. Vornehme Leute sind das Tragen derselben nicht gewohnt, geringere beschweren sich eher damit.

Hippokrates, der treffend das Gesicht des Sterbenden zeichnete, wurde Appelles genannt; ein gesuchterer Maler ist derjenige Arzt, welcher dem Antlitz die Farbe der Gesundheit zu verleihen vermag.

Ob wohl in unsern Tagen Lucifer zum Velocifer sich umgewandelt?

Den Begriff falscher Krankheiten, z. B. der falschen Lungenentzündung, wollen Viele nicht zugeben, jedoch das Vorkommen falscher Freunde wird nicht leicht einer in Abrede stellen.

Die Schule weist aufs Alterthum hin, das Leben aufs Alter.

Leere Naturen müssen gute Gesellschaft suchen, volle können ohne sie fertig werden. Gewürznelken, von denen das ätherische Oel abdestillirt wurde, ziehen dadurch, dass sie zwischen guten liegen, wieder ätherisches Oel an.

Mücken, welche ohne zu stechen Unruhe verursachen, sind die fliegenden Mücken im Auge.

An Selbstverbrennung glauben Viele. Da sie so selten vorkömmt, kann brennende Liebe die Ursache nicht sein.

Ein Aberglaube, den man ungern fahren lässt, ist der Glaube an die reinen Zwecke der Menschen.

Mancher Kämpfer ruht statt auf behaglicher Siegespalme auf der Stechpalme.

Propheten lesen aus einer vollen Hand mehr heraus, als aus einer leeren.

Schlussgedanken eines Praktikers.

Den Krieger krönt nicht nur ein glänzender Sieg; sondern auch eine mit Ehren verlorene Schlacht; allein dem Arzt, wenn er auch noch so wacker gegen die Krankheit und die schwierigen Aussenverhältnisse des Kranken kämpfte, gereicht der unglückliche Ausgang immer zum Vorwurf.

Wie sollen sich die praktischen und theoretischen Naturen verstehen, da den Einen Mittel scheint, was die Andern für Zweck ansehen?

Die Kunst des Umgangs übt am besten der Bibliothekar, der mit den Schlechtesten wie Besten schweigend verkehrt.

Kriege in fremden Landen und Krankheiten in fremden Häusern werden besprochen, als wären sie bloss der Unterhaltung wegen hervorgerufen.

In der Jugend will man die geliebten Menschen ganz rein erblicken; später wird man nachsichtiger, weil die Erfahrung gelehrt, dass ein Gemälde, welches nachdunkelt, an Werth nicht verliert.

Menschen und Sternwarten bedürfen zur ungehinderten Auffassung der Erscheinungen auf der Erde und im Himmel keiner hohen, sondern einer freien Lage.

Am Schmerz des Lebens gönnt man dem Arzte einen grossen Antheil, ob auch an der Freude desselben? In der Noth schickt man zu ihm, im Glück spottet man seiner.

Zimmermann hätte sein Buch über die Einsamkeit das über den Unmuth oder die Ausgeburten einer ungeregelten Empfindungsweise nennen können. Um heiter und maasshaltend zu bleiben, muss man mit der Gesellschaft verkehren.

Neider und Feinde, die dem Verdienstvollen ungern Ehre angedeihen lassen, sind gleich bei der Hand, wenn es gilt, ihm die letzte zu erweisen.

Viele, selbst begabte Menschen machen, wie reisende Maler, immer Studien, bringen es aber nie zur vollendeten Darstellung.

Der Wissende kennt die Regel, der Lernende die Ausnahmen.

In jedem Gebiete des Wissens und Könnens ist der Genius eine Seltenheit; wo er häufig angenommen wird, ist wohl der *genius epidemicus* im Spiele.

In der Jugend vergleichen wir die Natur mit uns, in reiferen Jahren uns mit der Natur.

Blumen pflücken und kunstgerecht ins Herbarium legen, macht keinen Botaniker; Recepte *lege artis* schreiben und Sectionen vornehmen, keinen Arzt.

Für Jugend und Alter.

Die guten Lehren des gesitteten Umgangs verhalten sich zu den öffentlichen Vorschriften wie Hausmittel zu den Anordnungen der *Materia medica.* Jene befolgt man unbewusst, diese aus Respect.

Ein Volk von Männern, die statt andere, sich selbst bezwängen, wäre in Wahrheit das auserwählte.

Die Kälte zieht nicht nur die Stoffe, sondern auch die Menschen zusammen; der expandirende Sommer treibt die Gesellschaft auseinander.

Es ist bei Vielen eine böse Gewohnheit, das Unrechte von Andern lieber zu glauben, als das Rechte. Fast sollte man annehmen, die Seele Solcher empfange, wie das Auge, die Eindrücke verkehrt, erlange aber die Fähigkeit nicht, sie gerade zu erkennen.

Der Anfang der Liebe und des Lebens scheint der beste Theil zu sein, da man sich seiner am frohesten erinnert.

Das richtige Gefühl und das Gewissen sind die inneren Stimmen, welche auf das Schöne und Gute hinweisen. Je weniger der Mensch ihnen folgt, desto lauter rufen sie; das Gefühl nur bei schicklicher Gelegenheit, das Gewissen ohne Unterlass.

Zwischen dem Bedeutenden, was der Mensch und die Natur schafft, ist der Unterschied, dass jener den Effect im Auge hat, diese ein stilles Geheimniss bewahrt.

Lehren und Lernen sind nicht genug zu preisen, jedoch die Hauptkapitel des Menschen, hoher Sinn, Selbstgefühl, Muth sind weder zu lehren, noch zu lernen.

Grosse Kälte macht schläfrig und wer sich in ihr dem Schlafe überlässt, wacht aus ihr nicht wieder auf. Kohlendunst im eingeschlossenen Raume drückt Lunge und Hirn nieder; Athem und Bewusstsein werden immer schwächer. Erstarrende, beengende, unreine Verhältnisse wirken ähnlich. Hat der Mensch nicht den Muth, sich aufzuraffen und wegzueilen, so geht er zu Grunde.

Der Mann, welcher nie in gute Gesellschaft geladen wird, und der endlich die beste bei sich sieht, ist der Todtengräber.

Der Tag zerstreut; um scharf und bestimmt das Einzelne zu durchdenken, dient die Nacht. So wird auf manche Werke der Bildhauerkunst der aufmerksame Blick durch Fackelschein am meisten concentrirt.

Die Abwechselung gefällt. Wie man einen flatternden Staubbach eben so gern erblickt wie die mächtige Cascade, so erfreut bald der Strom der Gedanken, bald das Tröpfeln der Einfälle.

Wenn auch im äusseren Leben der Landfrieden besteht, im innern wird noch gar Mancher gezwungen, in die eigene Burg sich zurück zu ziehen und darin sich zu vertheidigen.

So gut als der Arzt, versteht der Liebende den Ausdruck der Augen; beide schliessen sich auf das gesunde oder kranke Gefühl.

So lange die Hospitäler in einem Zustande waren, dass nur Kranke erbärmlich wie der arme Lazarus darin Hülfe suchten, hiessen sie Lazarethe; seitdem sie aber in trefflich eingerichtete Wohnungen sich umwandelten, heissen sie Krankenhäuser.

Fast jeder muss sich endlich unter die Noth der Krankheit und unter den Zwang des Lebens ducken; nur ausnahmsweise verlässt einer das letztere mit dem kräftig freien Gefühle ewiger Jugend.

In der Vergangenheit leben heisst unter Gräbern weilen; an die Zukunft denken heisst sich wie ein Samenkorn in die dunkle Erde legen; nur die pulsirende Gegenwart ist unser und als Weiser bewährt sich, wer jeden Augenblick als erfrischenden Seelenathem in sich zieht.

Wer sich im Erzählen oft wiederholt, darf sich so wenig wie ein Vorlesender, dem ein Anderer ins Buch sieht, wundern, wenn ein guter Theil der Gedanken oder Empfindungen voraus gesagt wird.

Ganze Exemplare urweltlicher Thiere sind so selten, als aus der unmittelbaren Gegenwart ganze Menschen.

Die Unart des Auges zu schielen spricht sich im Ohr als Neigung aus, nach Verläumdung hinzuhören.

In der Art und Weise, wie der Arzt zum Kranken sich verhält, ist für den Gesunden eine heilsame Lehre enthalten, um bald, sicher und angenehm den beabsichtigten Zweck zu erreichen. Er individualisirt nämlich Person und Uebel, weist durchs Examen auf die Bedingungen

seines Entstehens und somit auch auf die des Vermeidens hin, und während er für sich zu handeln scheint, lenkt er bloss die Neigungen, Bedürfnisse und Heilbemühungen.

C. Sanitätswesen im Königreiche betreffend.

Arznei-Preise.

Bekanntmachung des Königlichen Ministeriums des Innern, die mit dem 1. October d. J. eintretenden Veränderungen einiger Arzneipreise betreffend. Hannover, den 18. September 1847.

Preis-Veränderungen der Arzneien vom 1. October 1847 an geltend.	Gewicht.	Alter Preis.		Neuer Preis.	
		mgr	₰	mgr	₰
Acid. succin. purum	1 Drachme	9	—	9	4/5
Aqua valerianae	1 Unze	—	4	—	
» »	6 Unzen	2	4	3	—
Asphaltum	1 Unze	1	4	2	—
» pulv.	1 Unze	2	4	3	—
Bals. peruv. nigr.	1 Drachme	2	4	2	2
» » »	1 Unze	16	—	14	4
Chininum muriaticum	1 Gran	1	2	1	3
» »	1 Scrupel	19	4	22	6
» sulphuricum	1 Gran	—	6	1	—
» »	1 Scrupel	13	—	17	4
Cort. chinae reg. contus.	1 Unze	11	4	12	6
» » » pulv.	1 Drachme	2	2	2	4
» » » »	1 Unze	15	—	16	4
Extract. » »	1 Drachme	10	4	11	6
» » »	½ Unze	36	—	41	—
» » » frigid. parat.	1 Drachme	24	—	26	—
» » » » »	½ Unze	78	—	96	—
» valerianae	1 Drachme	1	4	2	—
» »	1 Unze	9	—	12	—
» » frigid. parat.	1 Drachme	3	—	4	—
» » » »	1 Unze	20	—	24	—
Flor. chamom. vulg. conc.	1 Unze	1	4	1	—

Königliche Berghauptmannschaft zu Clausthal. Der bisherige Stadtphysikus zu Lautenthal Dr. *Zimmermann* ist zum Gehülfsarzt auf Clausthal, an die durch den Tod des Bergmedikus Dr. *Eggeling* erledigte Stelle befördert worden.

Hannover, gedruckt bei den Gebr. Jänecke.

Allgemeiner literarischer Anzeiger.

Juli — 1847.

---

[339] In der **Amelang**'schen Sort.-Buchhandl. *(R. Gaertner)* in Berlin erschien so eben *als Anhang zur Preuss. Landes-Pharmakopöe:*

PRÆPARATA CHEMICA ET PHARMACA COMPOSITA

IN

PHARMACOPOEÆ BORUSSICÆ EDITIONEM SEXTAM NON RECEPTA, QUÆ IN OFFICINIS BORUSSICIS USITATA SUNT.

CURAVIT

J. E. Schacht.

8vo geh. 15 Sgr.

Ferner *als Anhang zur Preuss. Arzneitaxe:*

Preise von Arzneimitteln,

welche in der 6ten Ausgabe der Preuss. Landes-Pharmakopöe nicht enthalten sind.

Nach den Principien der Königl. Preuss. Arzneitaxe berechnet.

gr. 8vo geh. 5 Sgr.

Die erstere Schrift, von einem Mitgliede der Commission, welcher die Ausarbeitung der *Pharmacopoea Borussica ed. VIta* von dem hohen Ministerio übertragen war verfasst, enthält die Vorschriften zur Darstellung der Arzneimittel, welche ausser den, durch die Landes-Pharmakopöe gebotenen, in den Preuss. Apotheken gangbar sind, und zwar ausser denen der 3ten und 5ten Ausgabe der Pharmakopöe, die Rademacher'schen und viele andere Vorschriften, die theils in verschiedenen Dispensatorien zerstreut, theils nur aus Manuscripten bekannt sind. — Die »*Preise von Arzneimitteln etc.*« geben sowohl die nach jenen Vorschriften und den Principien der Königl. Preuss. Arzneitaxe berechneten Taxpreise der in der ersteren Schrift enthaltenen Medicamente, als auch die der gangbarsten einfachen Arzneimittel an, und sind von den pharmaceutischen Mitgliedern der Tax-Commission festgestellt. — Beide Compendien ergänzen einander gegenseitig und sind bei der grossen Anzahl von Arzneimitteln, welche ausser den Gesetzlichen in Gebrauch gezogen werden, allen Preuss. Aerzten und Apothekern unentbehrlich.

---

[340] Im Verlage der Decker'schen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei in Berlin sind erschienen und in allen Buchandlungen zu haben:

Preussische Pharmakopöe. Im Auftrage Sr. Exc. des Königl. Geh. Staats- und Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, Herrn Dr.

Kielhorn, nach der sechsten Ausgabe der *Pharmacopoea Borussica* übersetzt vom Professor Dr. Gurlt. 1847. gr. 8. geh. Preis 1 Thlr.

Pharmacopoea Borussica. Editio sexta. 1846. 4. Geh. Preis 1 Thlr. 25 Sgr.

Hirsch, B., Vergleichende Uebersicht der früheren und der jetzigen sechsten Ausgabe der Preussischen Pharmakopäe. Zum Gebrauch für Aerzte und Apotheker. gr. 8. 1847. Geh. Preis 5 Sgr.

[341.] Fast alle Buchhandlungen sind im Besitz eines Prospectus mit Subscriptionsliste von dem im October d. J. in meinem Verlag erscheinenden

GENERAL-CATALOG

sämmtlicher

Arzneistoffe der Apotheken.

50 Bogen Median-Format.

Subscriptionspreis 2¼ Thlr., ohne Verbindlichkeit zur Annahme des Werks.

Ende September wird die Subscription geschlossen.

Cassel, im Juni 1847. ***Heinrich Hotop.***

[342.] Tübingen. Im Laupp'schen Verlage ist so eben erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Berzelius, Jac., Jahres-Bericht über die Fortschritte der Chemie und Mineralogie. 26r Jahrg. 2tes Heft. Organische Chemie. 35 Bogen. gr. 8. broch. 4 Fl. 36 Kr. = 2 Thlr. 25 Ngr.

Derselbe, vollständ. **Sach- und Namen-Register** zum Jahres-Bericht über die Fortschritte der physischen Wissenschaften der Chemie und Mineralogie. 1r—25r Jahrgang. 12 Bogen gr. 8. broch. Preis 1 Fl. 36 Kr. = 1 Thlr.

[343.] Hannover im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung ist so eben vollständig erschienen und durch alle Buchhandlungen zu erhalten:

Segen der evangelischen Kirche.

Zur Erbauung im geistlichen Leben herausgegeben

von **Dr. E. Niemann,** Consistorialrath und Hofprediger, und **Dr. L. A. Petri,** Pastor zu St. Crucis.

4 Hefte. gr. 8. Velinpapier. **Preis 2 Thlr.**

[344] Hannover im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung sind so eben erschienen und an alle Buchhandlungen versandt:

Monumenta Germaniae historica

inde ab anno Christi 500, usque ad annum 1500, auspiciis societatis aperiendis fontibus rerum germanicarum medii aevi edidit Dr. G. H. Pertz. Tom. VIIII. oder Scriptorum Tom. VII. Mit 6 Fol.-Taf. Handschriften-Proben. Folio.

Subscriptions-Preis für die beste Ausgabe Nro. I. 20½ Thlr. Für die Ausgabe Nro. II. 13⅓ Thlr.

Die bis jetzt erschienenen 9 Bände der *Monumenta Germaniae historica etc. ed. Dr. G. H. Pertz* enthalten 1804 Bogen nebst 49 Handschriften-Tafeln und kosten im Subscriptions-Preise: die beste Ausgabe Nro. I. 162⅓ Thlr., die Ausgabe Nro. II. 110⅔ Thlr.

Der 10te Band befindet sich unter der Presse.

Scriptores rerum Germanicarum

in usum scholarum ex *Monumentis Germaniae historicis* recudi fecit *G. H. Pertz.* Zehnter Band: Adami Gesta Hammaburgensis ecclesiae pontificum ex recensione Lappenbergii. 8 maj. geh. ⅔ Thlr.
Eilfter Band: Chronicon Novaliciense ex recensione Bethmanni. 8. maj. geh. 5/12 Thlr.

Die früheren Bände enthalten: Einhardi Annales ⅓ Thlr. — Einhardi Vita Caroli M. ¼ Thlr. — Nithard ¼ Thlr. — Ruotger 5/12 Thlr. — Liutprand ¾ Thlr. — Widukind ⅜ Thlr. — Richer 5/6 Thlr. — Lambert 1½ Thlr. Bruno ⅓ Thlr.

Preis aller 11 Bände 5⅓ Thlr.

Archiv der Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde, zur Beförderung einer Gesammt-Ausgabe der Quellenschriften deutscher Geschichte des Mittelalters. von Dr. G. H. Pertz. Neunter Band. gr. 8. 3⅚ Thlr.

Leibnizens gesammelte Werke

aus den Handschriften der Königl. Bibliothek zu Hannover herausgegeben von

Georg Heinrich Pertz.

Erste Folge. Geschichte. Vierter Band: Leibnizens geschichtliche Aufsätze und Gedichte. gr. 8. 1847. Preis 2 Thlr.

Alle 4 Bände dieser jetzt beendigten geschichtlichen Abtheilung, wovon die drei ersten Bände die *Annales imperii occidentis Brunsvicenses* enthalten, kosten 14 Thlr. — Ausserdem sind noch ebendaselbst erschienen:

Briefwechsel zwischen Leibniz, Arnauld und dem Landgrafen Ernst von Hessen-Rheinfels. Herausgeg. von Dr. C. L. Grotefend. gr. 8. 1846. 1 Thlr.

Leibniz-Album. Herausgegeben von Dr. C. L. Grotefend. gr. Fol. 1846. 2 Thlr.

Historia et Origo Calculi differentialis a G. G. Leibnitio conscripta. Herausgeg. von Dr. C. I. Gerhardt. gr. 8. 1846. ½ Thlr.

[345] **Bei Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen ist erschienen:**

Wiggers, Dr. A., Grundriss der Pharmakognosie. 2te vermehrte Auflage. gr. 8. geh. 2 Thlr. 16 Ggr.

---

[346] Hannover im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung ist jetzt vollständig erschienen und an alle Buchhandlungen versandt:

Kühner, Dr. R., (Conrector am Lyceum in Hannover), **Anleitung zum Uebersetzen aus dem Deutschen ins Griechische.** Erste Abtheilung. Zur Einübung der **Formenlehre.** Nebst dem dazu gehörigen Wörterbuche. gr. 8. $\frac{5}{12}$ ℔.

— — Anleitung zum Uebersetzen aus dem **Deutschen ins Griechische,** nebst dem dazu gehörigen Wörterbuche. Zweite Abtheilung. Zur Einübung der Syntaxe. gr. 8. $\frac{5}{8}$ ℔.

— — Anleitung zum Uebersetzen aus dem **Deutschen und Lateinischen ins Griechische,** nebst dem dazu gehörigen **Wörterbuche.** Dritte Abtheilung. Zusammenhängende deutsche und lateinische Uebersetzungsstücke enthaltend. gr. 8. $\frac{7}{12}$ ℔.

---

[347] **Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung in Hannover ist so eben erschienen und an alle Buchhandlungen versandt:**

Ardant, P., (Ingenieur-Capitain, Professor der Baukunst und Constructionslehre an der Artillerie- und Ingenieur-Schule, Mitglied der Königl. Akademie zu Metz.) **Theoretisch-praktische Abhandlung über Anordnung und Construction der Sprengwerke von grosser Spannweite,** mit besonderer Beziehung auf **Dach- und Brücken-Constructionen** aus geraden Theilen, aus Bögen, oder aus der Verbindung beider. Für praktische Baumeister, so wie für Vorträge über Ingenieur-Mechanik. Auf Befehl des französ. Kriegsministeriums gedruckte Abhandlung. Deutsch herausgegeben von **A. v. Kaven.** Mit einer Vorrede von **Dr. Moritz Rühlmann,** (Professor an der Bau- und höheren Gewerbeschule zu Hannover.) gr. 4. Mit einem **Atlas** von 28 Tafeln in Fol. und in den Text gedruckten Holzschnitten. geh. 1847. Preis 3 Thlr.

Hannover, gedruckt bei den Gebr. Jänecke.

Hannoversche

Annalen

für die

gesammte Heilkunde.

Eine Zeitschrift.

Herausgegeben

von

Dr. G. Ph. Holscher,

Königl. Hannov. Hofrathe und Leib-Chirurgen, Commandeur 2r Classe des Königl. Guelphen-Ordens, erstem Arzte am Krankenhause der Residenz, Lehrer der Chirurgie und Augenheilkunde an der chirurgischen Schule für das Königreich, Dirigenten des Königl. Ober-Medicinal-Collegii, Mitgliede der Medicinal-Behörde fur die Armee und der Commission für die Blinden-Anstalt des Königreichs, Mitgliede der Med. Chir. Society zu London und der Philosophical Society daselbst, der Medical and Physical Society zu Calcutta, der Societas Med. Chir. Berolinensis, der Gesellschaft zur Beförderung der ges. Naturwissenschaften in Marburg, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden, der Medicorum Societas Hamburgensium, des Göttinger Vereins für Natur- und Heilkunde, des Apotheker-Vereins in Norddeutschland u. s. w. u. s. w.

Neue Folge.

Siebenter Jahrgang. Fünftes und Sechstes Heft.

(Ganze Folge zwölfter Jahrgang.)

Hannover 1847.

Im Verlage der Hahn'schen Hof-Buchhandlung.

I. Original-Aufsätze.

Gutachten wegen wissentlicher Ueberschreitung der Befugnisse als Wundarzt und Veranlassung des Todes eines Kindes durch vernachlässigtes Nasenbluten, und wegen medicinischer Pfuscherei.

Von Dr. *Marx*, Hofrath und Professor in Göttingen.

Die vorgelegte Frage lautete:

> Ob Inculpat nach Maassgabe des Krankheitszustandes des von ihm ärztlich behandelten Kindes, seine Befugniss zu dessen Behandlung als Wundarzt erster Classe wissentlich überschritten habe?
>
> und ob derselbe durch seine Behandlung des Kindes dessen Tod mittel- oder unmittelbar herbeigeführt habe?

a) Geschichtserzählung.

Der in Untersuchung gekommene Wundarzt . . . machte sich wiederholt der medicinischen Pfuscherei schuldig und wurde auch, jedoch umsonst, deswegen gewarnt. Er behandelte z. B. ein Mädchen, welche an Amenorrhöe litt, unter dem Vorgeben, dass ihr Uebel in Coxalgie bestehe. Einem Säufer, der nach seiner Angabe an *Rheumatismus cordis* litt, liess er innerhalb 3mal 24 Stunden 9mal zur Ader, worauf jener starb.

Am 29. October 18— Nachmittags wurde er zur Behandlung des 1½jährigen Knaben des . . . zugezogen. Er sei, so behauptete er, gerufen worden, weil der Knabe

einige Tage zuvor von der 5 Fuss hohen Treppe vor der Stubenthür gefallen sei und aus der Nase stark geblutet habe. Auf der rechten Seite der Nase sei eine Contusion von der Grösse eines Mariengroschens gewesen, Geschwulst und gelinde Blutunterlaufung.

Allein nach der Aussage der Mutter sei das Kind 4 Wochen vor der letzten Krankheit nicht von der Treppe gefallen, sondern von einem Tritte, der von der Kammer in die Stube führe und habe bloss aus der Oberlippe geblutet. An der Nase wäre nichts zu bemerken gewesen, weder Geschwulst, noch Contusion, noch Sugillation.

Der Wundarzt verordnete kalte Umschläge vorn auf den Kopf, auf das Stirnbein und die Nase, und weil das Kind etwas Fieber hatte, eine *potio Riverii.*

Die Mutter erklärte, sie habe diese Vorschrift befolgt, allein das Nasenbluten habe nicht nachgelassen. Wenn das Kind auf dem Rücken lag, so blutete es nicht, sobald es aber aufgerichtet wurde, fing die Nase wieder an zu bluten.

Nach dem Wundarzt hätte das Bluten am andern Morgen (am 30sten) aufgehört, was zwar von der Mutter in Abrede gestellt wurde.

Am dritten Tage (am 31sten) war das Fieber stärker und es zeigten sich wässerige Blutungen aus der Nase.

Der Wundarzt verschrieb *Elixirium acidum Halleri* zwei Drachmen in einer Unze *Syr. Rubi Idaei* des Morgens und des Abends einen halben Theelöffel voll. Diese Arznei wurde jedoch vom Apotheker nicht verabfolgt, weil er sie, da die Signatur bloss »nach Vorschrift« lautete, für zu stark erachtete. Er liess den Wundarzt ersuchen, eine gelindere Medicin zu verordnen.

Der Wundarzt behauptet, er habe eine Verdünnung mit Wasser angerathen; allein die Eltern läugneten dies.

Der Wundarzt verschrieb darauf eine halbe Drachme *Acidum sulphuricum dilutum* auf seinen Namen.

In der Nacht vom Sonnabend auf den Sonntag (1. November) hatte das Kind wieder geblutet.

Am Sonntag (1. November) zeigte sich mehr Fieber, weshalb der Wundarzt Nitrum mit Salmiak aufschrieb. Da es jedoch mit dem Kinde immer schlimmer wurde, so liessen die Eltern am Montag (den 2. November) den Physikus . . bitten.

Am Dienstage (3. November) schickte der Wundarzt nach dem Kinde, da er selbst wegen Unwohlsein das Zimmer hüten musste.

Am 5. November erklärte der Physikus in seinem Schreiben an den Magistrat: »Das Kind hatte so viel Blut verloren, dass es einer Leiche ähnlich war und kaum ein Lebenszeichen mehr von sich gab. Die angewandten Mittel haben nun zwar einige Besserung verschafft; — ob es aber hergestellt werden wird, lässt sich noch nicht bestimmen.«

An jenem Tage starb das Kind. Die Section unterblieb.

Ueber die Gesundheitsbeschaffenheit des Kindes gab der Wundarzt zu Protocoll: es hatte grosse Anlage zu Blutkrankheiten, bei welcher bekanntlich jede äussere Verletzung leicht eine Blutung verursacht. Dagegen erklärte er später: dass das Kind Anlage zu Blutkrankheiten gehabt habe, kann man gerade nicht sagen; der Concipient habe wohl statt Blutungen irrig Blutkrankheiten protocollirt.

Seine Behauptung, das Kind sei scrophulös gewesen, stellten Vater und Mutter in Abrede.

b) *Gutachten.*

Eine scharfe Abgrenzung des medicinischen und chirurgischen Gebietes ist mit grossen Schwierigkeiten verbunden; zwischen der äusserlich sichtbaren Affection und dem innern Grunde findet ein inniger Zusammenhang Statt; die Intensität wie Dauer des äussern Leidens kann in bestimmten Fällen bloss vom äussern, in andern bloss von inneren Einwirkungen abgeleitet werden. Bei dieser Unsicherheit der Abgrenzung an sich, bei der individuellen Verschiedenheit der Kranken und der mitwirkenden Mo-

meinte, so wie bei der verschiedenen Befähigung des ärztlichen Personals kann das wohlmeinendste und noch so klar abgefasste Gesetz, je nach der individuellen Auffassung und Beurtheilung eines Krankheitsfalles verschieden ausgelegt werden.

Vom Standpuncte der Wissenschaft aus ist die Begutachtung eines solchen Falles meistens dadurch erschwert, dass die Erzählung der Krankheitsgeschichte selten allen Anforderungen an erschöpfende Vollständigkeit entspricht, dass im Einzelnen nicht zu lösende Widersprüche sich aufdrängen, und dass auf gewisse Puncte, für die keine weitere Aufklärung mehr zu erlangen ist, kein besonderes Gewicht gelegt werden kann.

Bei der angelegentlichsten Bemühung nach einer rein objectiven Abwägung der Thatsachen wird, bei obwaltenden Zweifeln, der moralische und scientifische Werth der betheiligten Personen mit in Rechnung zu bringen sein. Im Allgemeinen darf die Behauptung aufgestellt werden, dass Einsicht in die Natur der Krankheit, richtiges Verfahren und innere Wahrhaftigkeit mit ächter Bildung gleichen Schritt halten. Obgleich das Gefühl für Wahrheit angeboren und unter allen Verhältnissen angezogen werden kann; so ist doch nicht zu läugnen, dass bei unzureichenden höheren Principien die Versuchung leichter sich einstellt, mehr scheinen zu wollen, als man ist, und den Mangel eindringender Beurtheilung durch schlaue Künste zu überdecken.

In vorliegender Untersuchung steht auf der einen Seite der Physikus, ein älterer, vom Staate anerkannter und geachteter Mann, der, wie die bei den Acten befindlichen Gutachten ausweisen, mit besonnener Ruhe und seltener Kenntniss sich ausspricht; auf der andern ein junger Mann, der kaum als Wundarzt von der Schule entlassen, mit medicinischen Curen sich abgiebt, desswegen bestraft und zur Besserung ermahnt wird, der bei der jetzt obschwebenden Untersuchung in der Behandlung einer Krankheit nicht sehr umsichtig erscheint und auf-

fallende Widersprüche in seinen Aussagen sich zu Schulden kommen lässt.

Dennoch frägt es sich, ob er wirklich die gegen ihn erhobene Beschuldigung verdiene, und ob nicht schwankende Lehren der Schule, Missgunst der Collegen, widrige äussere Verhältnisse, Versäumnisse der nächsten Umgebung des Kranken, und in Betreff der in den Acten von seiner Seite vorkommenden Widersprüche blosse Zerstreutheit und Vergesslichkeit zu seiner Rechtfertigung geltend gemacht werden können?

Die beiden aufgestellten Fragen über die wissentliche Ueberschreitung der Befugniss als Wundarzt und die mittelbare oder unmittelbare Veranlassung des Todes des ärztlich von jenem behandelten Kindes greifen so eng in einander, dass die Beantwortung derselben erst am Schlusse des Gutachtens als eine sich wechselseitig bedingende sich ergeben wird.

Zur Bestimmung der Befugniss der Wundärzte erster Classe dient einzig das Gesetz vom 21. Januar 1835, indem hier ausdrücklich (S. 50) hervorgehoben wird: „Alle bisher bestandenen Verordnungen und sonst ergangenen allgemeinen Bestimmungen über die Wundärzte, ihre Prüfung, ihre Zulassung und über den Umfang ihrer Befugnisse werden hiermit für aufgehoben erklärt.«

In diesem Gesetze heisst es nun (§. 5.):

»Wundärzte, welche zur unbeschränkten Ausübung ihrer Kunst befähigt befunden und zugelassen sind, erlangen damit auch die Befugniss, innere mit äusseren Uebeln zusammenhängende Krankheiten selbstständig behandeln zu dürfen.«

In dieser Vorschrift ist das Gebiet und Geschäft des Wundarztes von dem des Arztes genau geschieden und abgegrenzt. Jener darf nur solche innere Krankheiten, die mit äusseren Uebeln zusammenhängen, und doch wohl durch einen Causal-Nexus damit verbunden sind, behandeln.

Einem Missverstehen und Zuwiderhandeln kann mei-

stens nur ein absichtliches Verkennen zum Grunde liegen. Wenn auch im ersten Moment eine Ungewissheit sich darbieten mag, so muss sie doch sicherlich bei längerem Anhalten und Fortschreiten des Uebels verschwinden.

Allerdings mag es einem Wundarzte, der sich fühlt und etwas gelernt hat, schwer ankommen, zu veranlassen, dass zu demselben Kranken, den er an einem äusseren Uebel behandelt, wegen einer zugleich vorhandenen, ihm unbedeutend scheinenden Krankheit ein Arzt zugezogen werde, zumal wenn er zu befürchten Ursache hat, dass der Arzt, welcher auch mit Chirurgie sich beschäftigt, ihn dann ganz verdrängen könnte; aber ungesetzlich bleibt eine derartige Unterlassung immer, und er hat es sich nur zuzuschreiben, wenn er desshalb zur Verantwortung gezogen wird.

Die nächste Entschuldigung ist natürlich dann die, in allem Ernste zu behaupten: das äussere Uebel wäre durchaus das wesentliche gewesen und die Krankheit bloss ein secundärer Zufall, der mit jenem in einer nothwendigen Verbindung gestanden habe. War die Krankheit schon früher da, so wird dieses ignorirt oder in Abrede gestellt, und ist jene unglücklich verlaufen, so wird die Todesursache auf alles Mögliche, nur nicht auf die Statt gefundene Behandlung geschoben.

War gar die Section von Seiten der Angehörigen nicht gestattet worden, so ist auch für hochtönende Ausflüchte gesorgt und einer beliebigen Annahme der dagewesenen organischen Verletzungen Thür und Thor geöffnet. Durch die Section, heisst es, würde eine Rechtfertigung der abgegebenen Diagnose und ein schlagender Beweis für die richtige Behandlung geliefert worden sein.

Unter diesen Umständen haben wir geglaubt, uns möglichst streng an die im Protocoll enthaltenen Thatsachen halten zu dürfen, aus deren einfacher Verknüpfung sich die daraus zu ziehenden Folgerungen unzweideutig ergeben.

Doch können wir es nicht unterlassen, zu bemerken,

dass die von dem Physikus . . gelieferten Thatsachen nicht so vollständig sind, dass jedes wissenschaftliche Bedenken völlig beseitigt werden könnte. Es ist zu bedauern, dass er unterlassen anzugeben, ob das Kind früher und anhaltend Nasenbluten hatte; ob er selbst einmal darüber in Rath genommen wurde; von welcher Art der erwähnte cachectische Zustand war; ob wirklich eine Auflösung des Bluts Statt gefunden; welche Mittel dagegen in Gebrauch gezogen wurden; was er während der vier letzten Lebenstage innerlich und äusserlich gegen die Blutung und zur Erhaltung der Kräfte gethan; wie das Kind in dieser Zeit sich befunden; unter welchen Zufällen der Tod sich eingestellt; und warum er die Section nicht unternommen habe? Durch das genaue Hervorheben dieser Puncte würden seine allgemeinen Angaben eine noch weit grössere Beweiskraft besitzen.

Der Inculpat leitet das Nasenbluten und dessen Folgen vom Sturze her, und zwar von der 5 Fuss hohen Treppe herab (12. November 1840), was jedoch die Mutter bestreitet, indem, ihrer Aussage gemäss (16. November und 19. November 1840), das Kind bloss in der Stube gefallen sei.

Er glaubt, dass der evidente Beweis für die mechanische Ursache des Blutens darin liege, dass bei einem früheren Falle die Sistirung desselben ohne ärztliche Beihülfe zu Stande gekommen sei; diese Evidenz ist jedoch nicht vorhanden, indem damals das Allgemeinbefinden besser gewesen sein konnte, als das letzte Mal. Er versichert (12. November 1840), dass ihm nicht bekannt sei, dass das Kind früher, ohne eine äussere Ursache, aus der Nase geblutet habe. Das mag seine Richtigkeit haben; er hätte aber genauer fragen und den Theil des Kranken-Examens, den man Anamnesis nennt, mehr berücksichtigen müssen.

Er behauptet, dass er sich der Behandlung nicht würde unterzogen haben, wenn das Nasenbluten einen inneren Grund gehabt hätte. Zugegeben, dass er diese pflicht-

mässige Ansicht hegte, so ist doch von der andern Seite zu erwarten, dass ein Wundarzt erster Classe wisse, ob eine Blutung, die er bereits seit 5 Tagen behandelt, mehr aus einer äusseren oder innern Veranlassung herrühre.

Die innern Mittel, sagt er, habe er nur gegen das Fieber gegeben, weil er dieses als Folge des Falles angesehen hätte, allein aus seinen eigenen, wenngleich widersprechenden Aussagen geht hervor, dass die Folgen des Falles auf die Nase höchst unbedeutend waren; dass das Kind wiederholt öfters und nicht unbedeutend geblutet; dass es erschöpft gewesen und dass das Fieber zu- statt abgenommen habe.

Der Wundarzt erklärte (26. October 1841), dem Physikus stehe kein Urtheil zu, »derselbe habe das Kind früher nicht gekannt«; allein kurz zuvor nennt er ihn selbst »den früheren Hausarzt« und der Vater wie die Mutter gaben zu Protocoll, dass jener das Kind schon an Diarrhöe behandelt hätte.

Ferner sucht der Wundarzt darzuthun, dass der Zustand nicht so schlimm gewesen sein könne, als jener ihn mit den Worten angegeben (5. November 1840): »das Kind hatte mittlerweile so viel Blut verloren, dass es einer Leiche ähnlich war und kaum ein Lebenszeichen mehr von sich gab.« »Denn«, fährt er fort, »wäre dies der Fall gewesen, so hätte das Kind innerhalb weniger Stunden sterben müssen.« Es liegt jedoch kein Grund vor, in die amtliche Eingabe eines ehrenwerthen Mannes Misstrauen zu setzen; und ausserdem begreift es sich ganz wohl, dass durch angemessene Mittel, die bis dahin versäumt wurden, der gefahrdrohende Zustand für einige Tage beseitigt und so das Leben noch etwas gefristet werden konnte.

Viel eher würde der Wundarzt einen wenigstens scheinbaren Grund haben, sich über den Apotheker zu beklagen, weil dieser die Verabfolgung der verschriebenen Arzneien verweigerte und so Zeit der Hülfe verloren ging; allein auch hier lag die Schuld am Wundarzte, weil er bei der Verordnung einer kräftigen Säure für ein kleines Kind die

Signatur zu allgemein, bloss »nach Vorschrift« angegeben hatte. Der Apotheker that seine Pflicht; auch versäumte er nicht, sogleich zum Wundarzte zu schicken, um ihn ersuchen zu lassen, ein schwächeres Mittel zu verordnen. Von »chikanösen Verfahren« und »Plackereien« findet sich keine Spur. Der Wundarzt bemerkt zwar: »Ehe der Apotheker die Verdünnung kannte, konnte derselbe nicht über die Schädlichkeit oder Unzweckmässigkeit des Mittels urtheilen«; allein der Apotheker würde sicherlich kein Bedenken getragen haben, das Mittel verabfolgen zu lassen, wenn jener geschrieben hätte: nach Vorschrift verdünnt zu reichen.

Um die Sache kurz abzuthun, verschrieb der Wundarzt die Säure auf seinen Namen. Dies scheint an sich einfach, allein wir halten diesen Ausweg für sehr bedenklich; dadurch wird die höchste Verordnung umgangen und jede Controle aufgehoben.

Wir sehen uns um so mehr gedrungen, auf diesen Umstand hier aufmerksam zu machen, als der Inculpat in dem früheren zur Untersuchung gekommenen und bestraften Falle von medicinischer Pfuscherei die Arznei gleichfalls auf seinen Namen verschrieben hatte.

Es ist nicht in Abrede zu stellen, dass Nasenbluten zuweilen zu den am schwersten zu stillenden Blutungen gehört, und dass nicht selten dasselbe als Vorläufer des Todes erscheint; allein von der Bedeutung einer solchen Blutung scheint der Inculpat keine Ahnung gehabt zu haben; er hielt sie für leichter Art; für die blosse Folge des Falles und sah ihr mehr zu, als dass er dagegen handelte.

Nach welcher Ansicht von der Blutung der Wundarzt verfuhr, ist nicht recht einzusehen. Da er fast nur mineralische Säuren anwandte, so sollte man denken, er habe nicht sowohl eine sthenische vermuthet, eine Folge von zu starker Stosskraft des Herzens und der Plethora, als vielmehr eine asthenische, eine Folge von Atonie der Gefässe und von Mangel an Blut; und dennoch glaubt er,

dass, wenn die Section unternommen worden wäre, man in Folge des Falles eine Entzündung des Gehirns und deren Ausgänge gefunden haben würde. Nirgend jedoch zeigt sich eine Erwähnung, dass am Kinde während des Lebens Röthe des Gesichts, der Augen, Klopfen in den Schläfen und ähnliche Symptome bemerkt worden wären.

Beim Beginn der Untersuchung sprach der Wundarzt von einer Bluter-Anlage; als ihm aber wahrscheinlich später beigefallen ist, dass er dagegen viel zu passiv sich verhalten habe, so äusserte er: man könne nicht gerade sagen, dass das Kind Anlage zu Blutkrankheiten gehabt habe; der Protocollführer müsse irrig statt Blutungen Blutkrankheiten geschrieben haben. Es war ihm jedoch in Betreff der letztern Ausrede vom Gerichte entgegen gehalten worden, dass ihm das Protocoll langsam vorgelesen worden sei, und dass er die Richtigkeit desselben unterschrieben hätte.

Der Wundarzt sucht geltend zu machen, dass das Nasenbluten kein altes Uebel gewesen sei; hingegen in der amtlichen Eingabe des Physikus (5. November 1840) heisst es: ... liess mich zu sich rufen, um seinem Kinde, welches an einem sehr heftigen Nasenbluten leide, Hülfe zu leisten. Die Frau erzählte: »mein kleiner Sohn bekam vor einigen Tagen sein altes Uebel, das Nasenbluten, wieder.«

Der Physikus giebt nicht undeutlich zu verstehen (5. November 1840), dass ein cachectischer Zustand zugegen gewesen sei, welcher als solcher hätte erkannt werden müssen; allein der Wundarzt läugnet denselben. Er findet die Blutung hinreichend im stattgefundenen Sturze begründet, und sucht die Unstatthaftigkeit der Annahme eines solchen Zustandes dadurch zu erhärten, dass die Blutung einige Wochen zuvor leicht gestillt werden konnte, und dass kein Blut aus dem Munde, mit dem Urin und Stuhlgange abgeflossen. Allein dieser höchste Grad von Auflösung des Bluts und der Schwäche braucht nicht supponirt zu werden, um die Ansicht des Physikus für begründet zu halten. Die Mutter sagte aus: »wenn das

Kind auf dem Rücken lag, so blutete es nicht; sobald es indess aufgerichtet wurde, fing die Nase wieder an zu bluten.«

Die Erklärung, welche darauf der Wundarzt abgab, dass ihm die Mutter dies nicht erzählt und dass er selbst einen solchen ihm überflüssig scheinenden Versuch nicht angestellt habe, kann unmöglich befriedigen. Da Ruhe beim Nasenbluten unerlässlich ist, so wird das Kind ohne Noth gewiss nicht aufgerichtet worden sein; wenn dieses aber bei möglichst angewandter Vorsicht dennoch geschah, so ist dieser Umstand so beachtungswerth, dass es schwer zu begreifen steht, wie bei nur einiger Sorgfalt für den anvertrauten Kranken darauf nicht sollte Rücksicht genommen worden sein.

Obgleich Nasenbluten bei kräftigen und schwächlichen Kindern vorkommen kann, so sind ihm im Ganzen letztere weit mehr als jene unterworfen.

Es möchten wohl wenige Aerzte die wässerige Blutung am dritten Tage mit dem Wundarzt von der »Reaction des Fiebers, welches den gebildeten Blutpfropf abgestossen hatte,« herleiten. Warum aber that er denn so wenig, um einen neuen Blutpfropf bilden zu lassen?

Der Inculpat will zwar von einem dagewesenen constitutionellen Leiden nichts wissen, da er jedoch erfahren, dass Blutungen bei Scropheln profuser zu sein pflegen, so versichert er, das Kind sei schlecht genährt, scrophulös gewesen und habe geschwollene Drüsen am Halse gehabt. Dagegen erklärte die Mutter: »mein Kind hatte eine blasse Gesichtsfarbe von Jugend auf. Dass es an Scropheln litt, ist mir nicht bekannt.«

Hätte übrigens das Kind in Wahrheit an Scropheln gelitten, so würde bei der dann Statt gefundenen Affection der Nasenschleimhaut sein passives Verfahren um so tadelnswerther sein.

Dass gleich von Anfang an Fieber zugegen gewesen, läugnet der Wundarzt nicht; er sagt: er habe »das Fieber, wenn auch in geringem Maasse, sofort angetroffen.« »Es

war durch die Erschütterung des Gehirns, die durch den Fall von der Treppe bewirkt sein wird, erfolgt,« oder mit andern Worten, »das Fieber sei durch die Reizung des Gehirns entstanden und der Reiz durch den Fall von der Treppe.« Mit der blossen Reizung stellt er sich nicht einmal zufrieden, sondern er fügt hinzu: »durch den Sturz werden Lacerationen der Fibern des Gehirns, Entzündung und deren Ausgänge Statt gefunden haben.«

Eine solche Aeusserung ist durch nichts gehörig motivirt. Das Kind ist ja gar nicht von der Treppe herabgestürzt; die Folgen des Falles waren, seiner eigenen Bezeichnung nach, ganz unbedeutend: »auf der rechten Seite der Nase eine Contusion von der Grösse eines Mariengroschens, Geschwulst und eine gelinde Blutunterlaufung, welches alles noch zudem von der Mutter in Abrede gestellt wurde (16. und 19. November 1844). Fieber war gleich zugegen, so dass er deswegen eine *potio Riverii* verordnete. Wenn er das Fieber als Wundfieber ansah, so musste es mit der gehobenen äusseren Verletzung aufhören; dem war jedoch nicht so; es nahm im Gegentheil immer mehr zu. Um diese Fortdauer zu erklären, nimmt er seine Zuflucht zur Zerreissung der Gehirnfibern, zur Entzündung und deren Ausgängen; allein äusserten denn diese Vorgänge im Centralorgane des Nervensystems gar keine Symptome? Sollte nicht ein einziges Mal wenigstens Greifen nach dem Kopfe, rothes Gesicht, Zuckungen, Krämpfe, Auffahren im Schlafe, Lähmungen etc. beobachtet worden sein?

Da das Kind nach allem Vermuthen an den Folgen des Blutverlustes gestorben ist, so wendet der Wundarzt dagegen ein: »die Blutung sei nicht stark oder erschöpfend gewesen; sonst würde er das Nasenloch tamponirt haben.«

Die Stärke einer Blutung ist jedoch höchst relativ; es giebt Individuen, die unbeschadet ihrer Gesundheit und ihres Lebens sehr viel, andere, die nur wenig Blut verlieren können, und bei denen sogleich die schlimmsten Zufälle sich offenbaren. Die Blutung stellte sich, den

eigenen Angaben des Wundarztes nach, öfters und wiederholt ein; es wäre ihm weit mehr zugekommen, äussere, stopfende Mittel, statt innere anzuwenden.

Als Todesursache nimmt Inculpat nicht den Blutverlust, sondern Gehirnentzündung und deren Folgen an. Was unternahm er denn gegen diese Entzündung? durchaus nichts, weil er sicherlich, so lange das Kind lebte, nicht daran dachte.

Es ist zu bedauern, dass der Physikus über den Ausgang der Krankheit nichts Näheres mittheilte, woraus noch überzeugender der Beweis für den Blutverlust als Todesursache geführt werden könnte; z. B. ob das Kind unter Convulsionen gestorben; ob aussetzender Puls, Ohnmachten, Kälte des Körpers, Ekel, Erbrechen etc. dem Tode vorhergegangen? Allein jedem Sachverständigen ist in der Angabe schon ein hinreichender Fingerzeig enthalten (5. November 1840): das Kind »sei einer Leiche ähnlich gewesen und habe kaum ein Lebenszeichen von sich gegeben.«

Der Wundarzt ist übrigens nicht verlegen, auch diesen Zustand zu erklären, indem er sagt: »wahrscheinlich sei dies kurz vor dem Fieberanfalle gewesen; der dann eintretende Frostschauer wird das Kind befallen und demselben das leidende Aussehen gegeben haben.« Eine Widerlegung dieser durch nichts begründeten Annahme möchte wohl überflüssig sein.

»Nur eine Section«, sagt er, »würde im Stande gewesen sein, über die Richtigkeit meiner Behauptung, Laceration der Gehirnfibern, Entzündung und deren Ausgänge, zu urtheilen«; wir glauben jedoch uns über diesen Punct schon zur Genüge ausgesprochen zu haben.

Was nun die angewandte Behandlung betrifft, so war diese, wie bereits erwähnt wurde, weit mehr die eines Arztes als eines Wundarztes, obgleich die Grundkrankheit in das Gebiet des Arztes gehörte, und gerade die Mithülfe, welche vom Wundarzte hätte geleistet werden können, von diesem versäumt wurde.

Die wartende Methode, das Vertrauen auf die Naturhülfe ist höchst empfehlenswerth da, wo genugsam Zeit zum Zusehen gegeben ist; in gefahrdrohenden Lagen muss im Zusammenhange und mit Energie gehandelt werden. Nun könnte zwar der Einwand gemacht werden, es sei gefährlich, eine Blutung rasch zu unterdrücken; allein hier dauerte sie schon mehrere Tage. Dann ist das rasche Unterdrücken mehr da bedenklich, wo das Nasenbluten als Hülfe der Natur erscheint und kritisch sich verhält, wie bei Kindern vor dem Ausbruche der Masern und im stark congestiven Zustande des Scharlachs; davon war jedoch keine Rede, und der Kopf des Kindes ist nie als heiss angegeben worden.

Je mehr Gründe für oder gegen die Unterdrückung vorliegen, um so mehr ist ein rein ärztliches, aus klarer Erkenntniss der Krankheiten und aus richtiger Schätzung des Individuums hervorgehendes Urtheil erforderlich. Im vorliegenden Falle war die Unterdrückung um so unbedenklicher und nothwendiger vorzunehmen, als die Kräfte des ohnedem schwachen und stets blass aussehenden Kindes immer mehr sanken.

Hinsichtlich der zu Hülfe gezogenen Arzneimittel bemerkte der Physikus (5. November und 19. December 1840) der Wahrheit gemäss, dass sie an und für sich zu den unschädlichen gehörten; wir fügen sogar noch hinzu, zu den angemessenen; es ist nur zu bedauern, dass sie bloss für sich allein, zu selten und nicht unterstützt von anderen wirksamern angewandt wurden. So verstrich im halben Thun die kostbare Zeit, in der wenigstens die Möglichkeit der Rettung bei kräftigern Agentien vorlag.

Was auch immer der Wundarzt als den Grund der Blutung annehmen mochte, ob Verwundung der Gefässe, Herabgestimmtsein der Lebenskräfte, oder aufgelösten Zustand des Blutes, er musste durchaus energischer verfahren, als er gethan.

Uebrigens scheint er in der Gebrauchsweise seines Hauptmittels, nämlich der Schwefelsäure, als Haller'sches

Sauer und verdünnt mit destillirtem Wasser, nicht fest gewesen zu sein; sonst hätte er die Verdünnung, die Zeit, in der sie gereicht werden sollte, und die Dosis nicht bei den verschiedenen Vernehmungen verschieden angegeben (12. Nov. 1839 — 11. Mai — 4. Nov. 1841 p. 106 — 24. Juli — 12. Novbr.). Hätte er die Absicht gehabt, das zuerst verordnete Haller'sche Sauer in der angeblichen starken Verdünnung reichen zu lassen, so wäre es ja ganz gleichgültig, ob er davon eine grössere oder geringere Menge auf einmal verschrieb. Dann wäre aber ganz gewiss von der blossen Bestimmung: Morgens und Abends, die Rede nicht gewesen.

Da der Wundarzt einen solchen Werth auf die angebliche scrophulöse Beschaffenheit des Kindes legte, so wundern wir uns, dass er ein Hauptmittel gegen Nasenbluten, nämlich ein abführendes Salz, welches bei jener Körperbeschaffenheit um so mehr zulässig gewesen wäre, nicht zu Hülfe gezogen.

Da derselbe sich fast ausschliesslich an Schwefelsäure hielt, so wird er dabei wahrscheinlich die ihr zukommende stärkende und zusammenziehende Eigenschaft ins Auge gefasst haben; allein wie überhaupt auf eine Zusammenziehung der Nasenschleimhaut die wenig nachgeben kann, nicht viel zu rechnen ist, so noch viel weniger auf die durch innerlich gereichte Adstringentien.

Er griff zu kalten Umschlägen; allein diese waren unzureichend. Die Blutung lässt sich oft nur dann stillen, wenn ein Stück Eis auf Stirn und Nase, oder Eis über den ganzen Kopf gelegt wird. Zugleich müssen nicht selten eiskalte Umschläge zwischen die Schultern, selbst um die Genitalien applicirt werden. Der Wundarzt hat es nicht unternommen, vielleicht aus Besorgniss vor der Erregung des Niesens, solche Mittel topisch zu gebrauchen, welche einen Pfropf zuwege bringen; eben so wenig solche, womit es gelingt die Blutung durch einen angebrachten Druck zu stillen. Das etwaige Bedenken in letzterer Beziehung, dass das Ausstopfen der Nase

indem das blutende Gefäss nicht erreicht werden kann und dann das Blut hinten herab laufend Räuspern, Husten und so eine nachtheilige Erschütterung veranlassen könne, durfte ihn nicht abhalten, wenigstens einen Versuch zu wagen. Ihm wird wohl bekannt sein, dass das sicherste Mittel, die Gefässe zusammen zu drücken, darin besteht, eine geknöpfte Darmsaite in die Nase zu schieben, das geknöpfte Ende aus dem Munde zu ziehen, daran ein Bourdonnet zu befestigen und dasselbe mittelst Anziehens des Nasenendes der Darmsaite, durch den Mund an die blutende Stelle zu bringen. Keinen Anstand brauchte er zu nehmen, der Mutter den Rath zu ertheilen, das Nasenloch, aus dem das Bluten geschah, mit dem Finger zusammen zu drücken und ebenso die Schläfe-Schlagader.

Sollte die Vermuthung sich erheben, die Mutter hätte nicht vollständig ihre Pflicht gethan, weil sie, ihrem eigenen Geständnisse nach, aus Furcht, von der verordneten Arznei nichts eingegeben, so müsste diese Beschuldigung nicht minder schwer auf dem Wundarzte lasten, der sich um das, was geschah oder unterblieb, so wenig kümmerte.

Bei der anhaltenden Blutung eines schwächlichen Kindes muss der ärztliche Besuch möglichst wiederholt werden, was um so eher geschehen kann, wenn Kranker und Arzt an demselben Orte sich aufhalten. Die andauernde Aufmerksamkeit auf Alles, was in der nächsten Umgebung vorgeht, hat nicht nur das Gute, dass wirkliche Schädlichkeiten leichter aufgefunden und entfernt werden können, sondern dass der Eifer und die Theilnahme des Arztes sich auch den Pflegenden mittheilt.

In dem obschwebenden Falle ist von all dem, was als diätetische Maassregel bezeichnet werden kann, gar keine Rede. Das Kind sollte scrophulös gewesen sein; solche Kinder bohren bekanntlich viel in der Nase; es scheint aber den Eltern nicht bemerkt worden zu sein, ununterbrochen darauf zu achten, dass die Nase unberührt bleibe.

Nasenbluten, wenn es auch anscheinend aufgehört

hat, stellt sich bei der geringsten Veranlassung wieder ein und kann so während der Nacht Lebensgefahr veranlassen. Diese so nahe liegende Möglichkeit wurde nicht bedacht.

Das Einzige, was der Wundarzt selbst that, beschränkte sich darauf, dass er dem Kinde einmal von den Tropfen eingegeben hat. Auf das Wichtigste, unbedingte Ruhe, hat er die Eltern unmöglich aufmerksam gemacht, denn sonst würde ihm gesagt worden sein, dass beim Aufrichten die Blutung sich einstelle.

Auf sonst wichtige Nebenumstände, wie kühle Luft, Oeffnen der Fenster, eine mehr aufrechte Stellung des Kopfes, reizlose, bloss mässig nährende Kost, die Nahrungsmittel nicht warm gereicht, leichte Bedeckung im Bette etc. scheint keine Rücksicht genommen worden zu sein.

Der Krankheitsfall hätte nicht bloss viel ernstlicher behandelt, und das Kind häufiger besucht, sondern auch die Eltern auf die heilsamen mitwirkenden Momente sorgfältiger hingewiesen werden müssen. Fühlte aber der Wundarzt, dass seine Kunst nicht ausreichte, dass der Rath und die Beihülfe eines kenntnissvollen, erfahrenen Arztes nicht bloss wünschenswerth, sondern nothwendig sei, so war es seine Pflicht, diesen bei Zeiten zuzuziehen.

Als die Mutter die hohe Gefahr ahnete und ihre Besorgniss mit der Erklärung äusserte, sie wolle zum Arzt schicken, entgegnete der Wundarzt: »dass das Kind noch nicht so sehr krank sei.« Er glaubte, durch sein Recept allein Wunder bewirken zu können. So gingen noch zwei Tage mit Nichtsthun und Capituliren vorüber, und als endlich der Arzt gerufen wurde, war es zu spät.

Ob das an sich schwächliche Kind hätte gerettet werden können, wenn der Arzt früher wäre gerufen worden, ist mit apodictischer Gewissheit nicht zu behaupten, sondern nur die Wahrscheinlichkeit eines günstigen Erfolges zu vermuthen, wenn auf eine völlig angemessene und kräftige Weise zur rechten Zeit wäre gehandelt worden.

Nach gewissenhafter Beurtheilung der vorliegenden Krankheitsgeschichte (die freilich, wie wir bereits bemerkten, viel zu wünschen übrig lässt), nach sorgfältiger Benutzung aller in den Acten aufgefundenen leitenden Angaben, nach Berücksichtigung der bestehenden Medicinal-Gesetze und nach Vergleichung der durch die medicinische Theorie und Erfahrung gegebenen Vorschriften und Regeln sind wir gedrungen dahin uns auszusprechen,

dass der Chirurgus . . . seine Befugniss als Wundarzt erster Classe wissentlich überschritten und durch seine Behandlung wahrscheinlich den Tod des Kindes mittelbar herbeigeführt habe.

Dies ist unser Urtheil.

Die zweite Wanderung der asiatischen Cholera oder der Gangetischen Pest nach Europa.

Vom Medicinalrathe Dr. *G. C. H. Sander* in Braunschweig.

Die *erste* im Monate September 1829 beginnende Verbreitung der nachher pandemisch gewordenen Cholera, von dem kaspischen See aus über Europa, setzte bereits schon im Jahre 1830, noch mehr aber in den beiden folgenden Jahren die Regierungen und die von diesen um Schutzmassregeln gegen die Seuche befragten Aerzte in eine allgemeine Thätigkeit. — Nichts desto weniger aber ging die Seuche, höhnend gleichsam alle Meinungsverschiedenheiten und alle ergriffene vermeintliche Schutzmassregeln, ihren *für sie eigends naturgemässen* Weg unaufhaltsam fort, weshalb man denn endlich begann mit Resignation der Dinge die da kommen würden, und welche auch nicht ausblieben, zu harren und sich in das Unvermeidlichscheinende zu fügen.

Jetzt, im beginnenden letzten Viertel des Jahres 1847,

dringt die Seuche zum zweiten Male in Europa ein, aber auch zum zweiten Male beginnt man wiederum, den *a posteriori* eruirten Weg der Resignation einzuschlagen.

Sind denn aber alle bisherigen, seit 17 und mehren Jahren klar und hell wie der Tag vor uns liegenden und von uns empirisch erworbenen Erfahrungen spurlos an uns vorübergegangen; oder hat etwa die derzeitige Weltseuche, zumal was ihre Verbreitungsart anbetrifft, eine uns noch ganz unbekannte Beschaffenheit angenommen; oder aber nimmt sie einen andern Weg zu uns als 1830?

Um diese Fragen zu beantworten, beginnen wir damit, zu untersuchen, wie sich die Verbreitung der Cholera vor 17 Jahren der gesammten Menschheit, zumal aber der europäischen, offenbart hat. — Diese Offenbarung aber habe ich mich bemüht schon in den Jahren 1831 und 1832 in folgenden Schriften zu exponiren:

1) *De peste Gangetica, vulgo cholera dicta, commentatio, quae certamen literarium Petropoli 1830 institutum iniit, auctore Georgio Carolo Henrico Sander etc.*

Una jam superest salus,
Si quam salutis Phoebus ostendit viam.
Sen. Oed. v. 108. sq.

Accedunt tabb. chronologicae IV et hydrographicae totidem cum appendice pestis dissipationem illustrantes.

(Diese Schrift ruht noch ungedruckt in den Registern des Kaiserlichen Medicinal-Collegiums.)

2) Beiträge zur Poleoprophylaxis gegen die Gangetische Pest, gewöhnlich Cholera genannt. Braunschweig, Verlagscomptoir. 1. Heftchen 1831. — 2. Heftchen 1832. 8.

(Diese Schrift, wie die folgenden Schriften erschienen anonym, weil ich glaubte, als Concurrent um den Petersburger Preis meinen Namen nicht öffentlich nennen zu dürfen.)

3) *Tabulae chronologicae, hydrodromicam pestis Gangeticae dissipationem explicantes.*

Constat et in fontes vitium venisse lacusque.
Ovid. Metamph. VII. 533.

Accedit tabula geographica. Brunsvigae. Verlags-Comptoir. 1832. Fol.

4) Mitternachtzeitung. Jahrgang 1832. Beilagen zu Nr. 28 und 72.

5) *Academiae regiae literarum Berolini florenti s. p. d. S—r.* — in *Ohen's* Isis 1834. Heft 4. S. 426 bie 429.

Späterhin habe ich diesen Gegenstand, obschon indirect, noch einmal wieder aufgenommen in einem Aufsatze

6) »Ueber die Krankheiten, welche ihren Ursprung einem faulenden Wasser verdanken,« — abgedruckt im 2. Hefte des 3. Bandes der Hannoverschen Annalen für die gesammte Heilkunde, herausgegeben von Dr. *G. P. Holscher*. Hannover 1838.

Das Resultat aller dieser meiner Forschungen aber ist folgendes:

Die Cholera verbreitet sich stets *wasserwegig, hydrodromisch* (also nicht bloss flusswegig, potamodromisch; obschon diese letztgenannte Verbreitungsart die am häufigsten vorkommende ist).

Diese wasserwegige Verbreitung erleidet aber folgende Modificationen. Sie geschieht nämlich:

1) *Schiffgeleitend* (nausipompisch), wenn Fahrzeuge aus inficirten entweder Häfen oder Stromgebieten auslaufen. In solchen Fällen ist die an den Schiffen haftende Feuchtigkeit, zumal das Kielwasser derselben, von dem Cholera-*Adtiguum**) inficirt worden, und diese Verbreitungsart hat jederzeit die heftigsten Epidemien zur Folge.

---

*) Ueber die Gründe, weshalb wir den Cholera-Ansteckungs-Stoff nicht »*Contagium*« nennen, sondern ihn sogar von den Contagien unterscheiden (also ohne den Begriff über dieselben äussern zu wollen), haben wir uns in unserer so eben angeführten Abhandlung in den *Holscher*schen Annalen S. 236 ff. weitläufig ausgesprochen. — In unserer Concurrenzschrift drückten wir uns *zuerst* über diesen Gegenstand folgendermaassen aus: »*Virus cholericum magis adposite adtiguum (nec contagium) dicatur, quum hisce instructum*

3) *Fischgeleitend* (ichthyopompisch), wenn in bereits angesteckten Flüssen die, für das *Adtigmum* sehr empfänglichen Fische stromaufwärts (selten stromabwärts) dem annoch gesunden Wasser zueilen, auf diesem Wege erkranken, und so das Gift verbreiten, indem sie selbst sterben.

Diese Verbreitungsart hat zwar ziemlich tödtliche Epidemien in ihrem Gefolge, obschon *mildere* als diejenigen sind, welche ihren Ursprung einem schiffgeleitenden Momente verdanken; indem die abgestorbenen Fische sogleich durch den Fall des Wassers wieder stromabwärts getrieben werden. — Manche kleinere Flüsse z. B. der Bober und die Queiss in der Oberlausitz, der Allier, ein Arm der Loire, liessen, wahrscheinlich wegen einer besondern Mischung der Gewässer, kein solches Streichen der Fische zu, und diese Stromgebiete blieben alsdann von der Infection befreit. — Wo aber eine solche fischgeleitende Infection Statt hatte, z. B. an der untern Saale, der Unstruth u. s. w., da war die Oberfläche der Gewässer zuweilen mit einem bläulichen Nebel bedeckt und das mittels eines Eimers geschöpfte Wasser stiess einen Geruch nach Froschleich aus.

Menschenpesten pflegen mit Fischpesten gleichzeitig zu herrschen und beide aus einerlei Ursache ihren Ursprung zu nehmen. Die im Jahre 565 weit verbreitete Nil- (Bubonen-) Pest wurde von einer Fischpest begleitet (*Cedrenus. Comp. hist.* p. 332). — Im Jahre 1012 wüthete zu Prag die Pest und im Gebiete der Moldau crepirten

---

est conditionibus: dissipatur nimirum ad superficiem tam marinarum quam fluviatilium lympharum, ita tamen ut neutiquam deinceps adjacientia petat loca, sed praeprimis altitudinem eorum spectans, primum demissiora, denique altiora attingat.« — Eine Ansicht, die späterhin noch Modificationen erlitt. — In Hinsicht auf die Uebertragung von einem Individuum auf das andere fügte ich noch hinzu: »*Insuper hoc virus attingit tantum, si quis intermedium tangit infectam aquam.*«

die Fische. — Das heilige Feuer raffte im Jahre 1066 den grössten Theil der Menschen hinweg und gleichzeitig herrschte allgemein ein Fischsterben (*Schnurrer's* Chronik der Seuchen Th. I. S. 204 u. 218). — Im Jahre 1340 herrschten durch ganz Deutschland und Italien Pestilenzen, und aus Ungarn strichen in der Donau die Fische stromaufwärts (*Oneserg* Chron. Bavar. — *Schnurrer* a. a. O. S. 316 u. 317). — Als in den Jahren 1788 und 1789 die Orinocco-Pest (das gelbe Fieber) sich zu verbreiten angefangen hatte, wurden durch den grossen Golfstrom an die Küsten von New-Foundland nur magere und abgelebte Stockfische getrieben und diese Fischart blieb an den Küsten Englands ganz aus; so wie auch die Dorsche (ebenfalls wie die Stockfische eine Gadus-Art) bei Lübeck ausblieben, die sich aber an den norwegischen Küsten und zu Archangel in einem Zustande des Sterbens oder schon todt einfanden (*Abbs, in philos. Transact. for the year 1792.* — *Schnurrer*, a. a. O. Th. II. S. 397 u. 398).

Sobald auf der Oberfläche des Wassers das *Adtiguum* Platz genommen hat, so eilen die Fische meist stromaufwärts, den gesunden Gewässern zu, aber, selbst erkrankt, stecken sie diese an. — Eine Verbreitung der Art hatte z. B. unter andern im Königreiche Preussen in den Jahren 1831 und 1832 sehr wahrscheinlich statt in den Flüssen Drewenz und Prezemza, zum Weichselgebiete gehörig; Genzawke, Lubze, Lobsonka, Montwey, Racknitzka, den Netzesümpfen, Obra (welche sich in die Wartha ergiesst) Hotzenplotz und Ohlau, sämmtlich zum Odergebiete gehörig; und Unstruth, deren Arm, die Gera, (s. unten) ursprünglich durch Heermassen (synodisch) inficirt worden war.

3) *Durch Erzeugung des Adtiguums auf dem Wasserspiegel selbst* (enydrogenetisch). Dieser Fall tritt ein, wenn einzelne, bereits inficirte, aber noch nicht erkrankte Menschen aus einem angesteckten Flussgebiete in ein gesundes Flussgebiet übergehen, daselbst Schiffe besteigen, während der Reise erkranken und so dem Fahrzeuge und

durch es dem Flussgebiete das Adtiguum mittheilen. Diese Art von Verbreitung hatte nur da Statt:

a) wo zwei benachbarte Flüsse vorhanden waren, von denen der eine einem gesunden, der andere einem inficirten Flussgebiete angehörte: z. B. aus dem kranken Weichselgebiete in die gesunde Warthe unweit der Stadt Kolo; desgleichen wahrscheinlich auch aus der inficirten Marne und Maas in die Gebiete der Mosel und Meurte.

b) Wenn aus den höher gelegenen Theilen eines bereits (z. B. auf fischgeleitende Weise) inficirten jedoch nicht schiffbaren Flusses, durch angesteckte Menschen, das Adtiguum auf Schiffe eines gesunden Flusses übertragen wird; wie dieses 1832 der Fall war, wo die Seuche aus der höheren Unstruth in die Fulde bei Hessen-Cassel überging.

Diese Verbreitung ist jedoch bei weitem seltener als die vorgenannten Verbreitungsarten, und die auf sie folgenden Epidemien haben gewöhnlich eine beschränkte Ausdehnung.

4) *Durch Abwaschung* (diaplyntisch); wenn das Adtiguum auf kurzen Landwegen, durch angesteckte Menschen in ein gesundes Flussgebiet übertragen wird. — Das Wasser welches in offenen Gefässen, zumal am Fussboden neben den Betten der Cholerakranken steht, oder aber Wasser, welches zum Abwaschen der Cholera-Leichen gebraucht worden ist, dient als Ansteckungsmittel. Fehlt aber in diesem Falle eine enydrogenetische Gelegenheit, so entsteht keine Epidemie, sondern die Seuche beschränkt sich auf einige sporadische Fälle und erlischt alsbald; so wenigstens verhielt sich die Sache bei den Uebertragungen der Cholera aus dem untern (bei Danzig gelegenen) inficirten Weichselgebiete in das gesunde Lebagebiet im Monate August des Jahres 1831.

Nichts desto weniger aber wurde 1821 und 1822 ein diaplyntisches Moment (zunächst einem synodischen, von welchem alsbald die Rede sein wird) eine wichtige Ursache der Verbreitung der Seuche in Persien, weil die

Bewohner dieses Landes die beginnenden Cholerafälle durch Uebergiessungen mit kaltem Wasser und Frictionen der Oberhaut behandelten. Diese Begiessungen u. s. w. geschahen unter polizeilicher Aufsicht auf öffentlicher Strasse, wo gefüllte Wassergefässe bereit standen, um diese Operationen vornehmen zu können, die auch oft für die Erkrankten sich wohlthätig erwiesen haben müssen, die aber die Uebertragung der Seuche auf Gesunde nur befördern mussten, und das um so mehr als die Religion dem Mahamedaner gebietet, jedem Leidenden den er auf seinen Wegen vorfindet, sogleich werkthätig Hülfe angedeihen zu lassen.

Bei Verbreitung der Nilpest ist ebenfalls ein diaplyntisches Moment thätig. Schon *Procop* erzählt, dass im Jahre 542, als die Pest zu Constantinopel wüthete, fast alle Krankenwärter frei von der Pest blieben, dagegen aber die Todtengräber (als Leichenwäscher) alle starben. Jene assimilirten den Ansteckungsstoff, aus der Luftfeuchtigkeit ihnen zufliessend, *nach und nach*; auf diese aber ging er *plötzlich* und *concentrirt* durch *tropfbar-flüssiges Wasser* über. (Vergl. *Unzer's* Handb. S. 271. — *Schnurrer's* Materialien zu einer allgemeinen Naturlehre der Epidemien und Contagien. Tübingen 1810. S. 158).

Diese vier so eben aufgeführten Verbreitungsweisen geschahen also durch *tropfbar-flüssiges* Wasser. Es sind aber hier noch zweier Verbreitungsweisen zu erwähnen, die durch *Luftfeuchtigkeit* zu Stande kommen. Nämlich:

5) die Luftfeuchtigkeit der ganzen Atmosphäre des Krankheitgebietes ist mit dem, der Krankenmasse entströmenden Cholera-Adtiguum geschwängert, wird von sämmtlichen Bewohnern eingeathmet, durch die Haut resorbirt und nach und nach von der Bevölkerung assimilirt. Diese Verbreitungsart nennen wir, um sie von den übrigen Verbreitungsarten zu unterscheiden, die *diadroserische* (ἡ δρόσος = der Thau, die Luftfeuchtigkeit) oder vaporose. Sie ist documentirt durch *E. F. August's* Beobachtungen (S. dessen Schrift »*Ueber Luftfeuchtigkeit*

und Cholera. Berlin 1832.«), welche darthun, dass die Heftigkeit der Epidemie zu Berlin mit der psychrometrischen Beschaffenheit der Luft zu- und abnahm. — *Zunächst* folgen aber diesem Verbreitungsmomente wohl nur die mildern Formen der Seuche, Cholerine genannt, die aber allerdings eine Prädisposition zu Cholera einerseits, aber auch eine glückliche, langsame Assimilation des Adtiguums andererseits bedingen. — Wie diese diadroserischen Momente sich aber in potamodromische umgestalten können, werden wir sogleich in den nächsten Zeilen andeuten.

Eine Modification der so eben beschriebenen diadroserischen Verbreitungsart ist

6) die *synodische*, d. i. durch wandernde Heeresmassen, Karawanen zu Stande gebrachte. Wenn nämlich dieselben mehrere Wochen in einem inficirten (namentlich Fluss-) Gebiete verweilt hatten, ohne in Masse heftig zu erkranken, also das Adtiguum nach und nach assimilirt hatten, so sind sie selbst eine Werkstätte des Ansteckungsstoffes geworden, den sie bei ihrem Einmarsche in ein gesundes Gebiet in dasselbe hineintragen. Zuerst erwecken sie hier diadroserische Choleramomente, die, mit dem Regen oder Thaue niederfallend, den Gewässern der Flüsse zueilen und diese vergiften. Diese Vergiftung bewirkt alsbald declarirte Fälle von *Cholera asiatica*.

Auf diese Weise wurde die Cholera im Monate Mai 1832 durch 800 bis 900 Recruten, die von Halle und Merseburg aus nach Erfurt marschirten, nach dem letztgenannten Orte verpflanzt. Die Epidemie brach am 29. Mai aus, währte 131 Tage, ergriff 187 Menschen und tödtete von diesen 120; sie war also extensiv sehr gering, intensiv aber ziemlich hart; denn von zehn Erkrankten starben sieben. Im Preussischen Staate bot dieser Fall das einzige Beispiel einer synodischen Verschleppung der Cholera dar.

Ganz anders aber verhielt sich die Verbreitung der Seuche in Persien, sowohl in den Jahren 1822 bis 1823,

als neuerdings in dem Jahre 1845, wo, nächst einem bereits erwähnten diaplyntischen Momente, das synodische das vorherrschende war. Die Sache konnte sich aber auch nicht anders verhalten, denn in diesem Lande wird der Handel nur durch Karawanen getrieben, weil Persien eine 4000 Fuss über dem Meere liegende Hochfläche, von Grenzgebirgen umgeben, bildet, denen kein einziger Fluss von Bedeutung entströmt. Fast keiner derselben ist also weit hinauf schiffbar und die meisten Steppenflüsse haben keine Fische, auch werden jene durch Bewässerungskanäle abgeleitet und versiegen im Sande, andere derselben ergiessen sich in Landseen. — Aber schon als die Cholera das Gebiet des Kur erreicht und in Kaukasien einzudringen begonnen hatte, erschien das potamodromische Moment auffallend thätig.

Landwegig (*epirodromisch*) verbreitet sich also die Cholera nur durch synodische, enydrogenetische und diaplyntische Momente, von denen die beiden letztgenannten der Erfahrung zufolge, keine bedeutende Extension der Seuche in ihrem Gefolge zu haben scheinen, zumal das letztgenannte Moment gewiss nicht.

Dieses wären denn die von mir 1831 bis 1832 erforschten Verbreitungsarten der Cholera, die alle unter dem Collectivnamen der *wasserwegigen* (hydrodromischen) begriffen werden können*).

---

*) Uebrigens ist die wasserwegige Verbreitung der Seuchen schon den Alten recht gut bekannt gewesen, wie folgende Stellen beweisen:

Haec igitur nova clades . . . .
Aut in aquas cadit . . . .
Aut etiam suspensa manet aëre in ipso.
Lucret. VI. 112 sq.

Constat et in fontes vitium venisse lacusque.
Ovid. metamorph. VII. 533.

Rupere Erebi claustra profundi
Turba sororum face Tartarea:
Phlegethonque suam mutat ripam
Miscuit undis Styga Sidoniis.
Sen. Oed. 160 sq.

Es bleibt uns nun noch zu untersuchen übrig, ob die Cholera bei der gegenwärtigen zweiten Wanderung nach Europa ihre Natur, zumal aber ihre Verbreitungsweise geändert haben sollte? — Halten wir uns daher bei dieser Untersuchung an die historischen Thatsachen, und lassen wir beide Verbreitungen, die ältere und die jetzige eine parallele Musterung in so weit passiren, als die Thatsachen der zweiten Wanderung uns bis zu diesem Augenblicke (Ende October 1847) historisch vorliegen.

Wir beginnen also mit einer Musterung der ersten Verbreitung, um auf dieselbe eine ähnliche der jetzigen zweiten Verbreitung, und auf diese die Resultate folgen zu lassen, die aus beiden Musterungen hervorgehen werden. Diese Resultate könnten alsdann die Grundlage zu einer Prophylaxis bilden, wenn etwa eine solche von den Regierungen noch für nothwendig erachtet werden sollte. — Wäre das aber auch nicht der Fall, so behält der fragliche Gegenstand dennoch einen unläugbaren wissenschaftlichen Werth, der sich für unsere Nachkommenschaft wohl noch einmal in einen praktischen Lebenswerth umgestalten kann; denn wer kann bestimmen, wie oft sich eine Wanderung der asiatischen Cholera nach Europa in der Zukunft noch wiederholen wird?

Nach einer im Jahre 1816 ihre Höhe (Akme) erreicht, die Erdrinde weit und breit hin afficirt habenden vulkanischen Periode, bildete sich im Monate Mai des Jahres 1817, im Delta des Ganges, unter begünstigenden sittlichen, zumal aber kriegerischen Momenten, aus der seit Menschengedenken dort endemisch herrschenden Brechruhr eine

---

. . . . tali spiramine Nesis
Emittit Stygium nebulosis aëra saxis,
Antraque letiferi rabiem Typhonis anhelant.
Inde labant populi, coeloque paratior unda
Omne pati virus duravit viscera coeno.
Lucani Pharsal. VI, 90 sq.

Albrecht Dürer sagt: »gar leichtlich verlieren sich die Künst, aber schwerlich und durch lange Zeit werden sie wieder erfunden.« — —

pandemische Beschaffenheit dieser Krankheit heraus, die als Geissel der Menschheit sich westlich und östlich über einen grossen Theil der Erdoberfläche verbreitet hat. — Schon im Jahre 1818 hatte diese Seuche die ganze westliche Halbinsel Ostindiens, zumal längs ihren Flussgebieten überzogen, war nach den Inseln St. Mauritius und Bourbon nausipompisch gelangt, hatte sich Mitte des Jahres 1821 auf gleiche Weise an der Ostküste Arabiens (zu Maskate) blicken lassen und, in den persischen Meerbusen eingedrungen, zeigte sie sich sowohl im Flussgebiete des Tigris nausipompisch, als in dem flussarmen Iran (Persien) synodisch verbreitet. Sowohl im letztgenannten Lande als auch in Kleinasien, zumal so weit das Tigris- (und Euphrat-) Gebiet reichte, wüthete die Seuche, die Einwohnerzahl decimirend, im Jahre 1822 fort.

Am 17. Juni 1823 hatte, von Iran aus, die Cholera bereits die Russische Grenze überschritten und war zu *Leakoran*, im Chanat Talisiti, am Wassergebiete des kaspischen Sees gelegen, angelangt. — Von da aus verbreitete sich die Seuche sowohl offenbar nausipompisch, längs der Westküste dieses Sees, gelangte am 1. Juli nach *Kurjalan*, am 4. d. M. nach *Saljan*, unweit dem Ausflusse des Kur in den See an jenem gelegen, am 26. August nach *Baku*, auf der Apscheronischen Landzunge dicht an der Seeküste gelegen, am 21. September nach *Astrachan*, am 4. October nach *Krasnojar*, beide letztern im Delta der Wolga befindlich; als auch, wahrscheinlich synodisch oder diaplyntisch, landeinwärts nach *Stara-Schamacha* (circa 20 deutsche Meilen von Baku entfernt).

Vom Beginne des Jahres 1824 an bis zum Jahre 1828 einschliesslich hielt die westliche Verbreitung der Seuche plötzlich ein, ungeachtet diese auf den alten Herden fortloderte, wenigstens war dieses in den östlichen Provinzen Persiens der Fall — Haben wir doch nachher auch in Europa mehre Jahre hinter einander die Cholera, zumal in den Rosenmonaten wieder auf den alten Herden auf-

lodern gesehen und mitunter wüthete sie dann daselbst eben so stark als bei ihrem ersten Auftreten.

Dahingegen schritt in dieser Zeit die östliche Verbreitung der Krankheit nausipompisch weiter vor bis nach China, der Insel Celebes u. s. w., welcher Erscheinung wir hier nur im Vorbeigehen Erwähnung thun wollen. — Vielleicht aber hing auch, sowohl die westliche Intermission der Seuche als deren östliche Progression von tellurischen Ursachen, von einer veränderten Richtung electro-magnetischer Stömungen in der Erdrinde z. B., ab, und *und in Zukunft wenigstens müssen uns solche Verbreitungsanomalien nicht mehr überraschen.*

Am 17. September 1829 aber begann endlich die Cholera wiederum, vom Kaspischen See aus, ihren Weg, und zwar nun potamodromo-nausipompisch, fortzusetzen. Sie brach nämlich am genannten Tage zu *Orenburg* an dem in den erwähnten See sich mündenden, und an dieser Stadt vorbeifliessenden Ural aus; drang darauf 1830 in das Gebiet des Flusses Kur ein, inficirte die jenem angehörige Stadt *Elisabethpol* (früher *Gandscha* genannt) und erschien gleichzeitig (19. Juli) wiederum in *Astrachan*, woselbst sie nun festen Fuss im mächtigen Wolgagebiete fasste.

Vom Kaspischen See aus war nun aber auch die Seuche wahrscheinlich nausipompisch in das Terekgebiet gedrungen und hatte *Kislär* ergriffen.

Bis hieher geschah die Verbreitung nach Kaukasien entweder nausipompisch oder ichthyopompisch. Da aber die Flüsse dieses Landes, sowohl diejenigen, die sich in den Kaspischen See, als diejenigen, die sich in das schwarze Meer ergiessen, nur auf eine kurze Strecke hinauf schiffbar sind, so ist hier an keine ausgedehnte nausipompische und eben so wenig an eine bedeutende ichthyopompische Verbreitung zu denken, indem die Flüsse, häufig von Wasserfällen unterbrochen, kein Streichen der Fische stromaufwärts zulassen. Aus diesen Gründen also ist die nachfolgende Verbreitung der Seuche nach der Provinz Grusien hin, welche dem Kurgebiete angehört, auch wohl hinzu-

kommenden synodischen Momenten zuzuschreiben, zumal da die russischen Militärstrassen und die an ihnen gelegenen Militärsloboden den Kaukasus durchschneiden. Auf *gemischte* Weise konnte also die Krankheit im Monate Juni nach *Tiflis* gelangen, wo sie, gewiss nach persischer Weise durch diaplyntische Momente vermehrt, bis zum 24. November herrschte.

Im Wolgagebiete fand aber jetzt die Seuche einen ungeheuren Raum für ihre Cardinalverbreitung, nämlich die (potamodromo-) nausipompische; denn die Wolga beginnt bereits bei Twer schiffbar zu werden und hängt durch Kanäle mit den Gebieten des Don, der Wolchow und der Dwina zusammen. — Schon im Juli hatte sie *Jenotajewsk* und *Tschernojar*, im August *Zarizin* und *Kamyschin* erreicht. Von hier ab ging sie entweder nausipompisch*), oder enydrogenetisch in den benachbarten Don über und wüthete bereits, in demselben Momente, zu *Nowo-Tscherkask*, *Petrovsk*, *Atkarsk* und *Serdobsk*, im September aber zu *Taganrog* am Asowischen Meere.

Im Wolgagebiete erreichte die Seuche am 20. August *Saratow* und fast gleichzeitig *Wolsk*, *Chevalinsk* und *Samara*, am 17. d. M. *Pensa* **), und am 28sten bereits *Nishney-Nowgorod*, am 1. September *Kasan*, am 8ten *Simbirsk*, am 9ten *Rostowa*, am 15ten *Kostroma* und *Tambow*, am 20. d. M. *Wladimir*, am 22sten *Jaroslaw*, am 23sten *Rybinsk*, bald darauf *Perm* und am 26sten *Moskau* ***).

Die Verbreitung der Seuche im September nach *Taganrog* bedingte nun die fernere nausipompische Verschleppung der Krankheit an die Mündungen der Flüsse,

*) Durch den Kamyschinschen Kanal, wenn er, der schon lange projectirt gewesen ist, beendiget sein sollte, was mir unbekannt ist.

**) Von hier aus, und namentlich aus der Tereschka, ging *wahrscheinlich* die Seuche enydrogenetisch in die Usa über.

***) Gleichzeitig brach diese Post zu *Charkow* im Dongebiete aus. Es ist hierbei nicht zu übersehen, dass das Dongebiet mit dem Wolgagebiete, unweit der Stadt *Tula* durch den Iwanowkanal zusammenhängt.

welche sich von Nordost her in das schwarze Meer ergiessen, so wie auch an die Landungsplätze, welche daselbst an den Küsten dieses Meeres gelegen sind. So finden wir nämlich schon Ende Septembers *Kursk* im Dniepergebiete inficirt, wohin sie aber auch wohl enydrogenetisch aus dem Dongebiete gelangt sein konnte, indem sich hier keine weit verbreitete Epidemie ausbildete.

Ausserdem aber drang die Seuche offenbar nausipompisch nach *Nicolajew* (2. Oct.), *Cherson* (24. Oct.), *Odessa* (24. Oct.), *Kinburn* (3. Nov.), *Elisabethgrad* am Ingul (3. Nov.), der *Abschasischen Küste* (Anfangs Dec.), nach *Jassy* im Donaugebiete (25. Dec.), — aber erst im Anfange August des folgenden Jahres (1831) nach *Constantinopel*.

Von Odessa aus drang die Seuche in den Dniester nausipompisch ein und überzog im December 1830 die Provinzen Podolien (nebst Gallizien); vom Dnieper aber aus die Provinz Volhynien.

Gleichzeitig gelangte sie auch durch den Oginskischen Canal in das Niemengebiet, durch den Königscanal in das Weichselgebiet, und durch den Tichwincanal in das Wolchow- und so endlich in das Newagebiet (26. Mai 1831)*).

Diese flüchtig entworfene Aufstellung der ersten Verbreitung der Cholera durch Iran, den Kaukasus und durch das europäische Russland möge hinreichen, um sie mit der zweiten, jetzigen, zu vergleichen. Was die Zukunft anbetrifft, so verweisen wir auf die Vergangenheit und zunächst auf unsere *Tabulae chronologicae* u. s. w. — Vergleichen wir jene mit dieser, so wird es sich ergeben, ob

*) Das Dniepergebiet hängt durch den Beresinacanal mit der Düna, durch den Oginskicanal mit dem Niemen, durch den Königscanal mit der Weichsel zusammen; diese aber verbindet der Bromberger Canal mit der Oder, diese der Finowcanal mit dem Elbgebiete u. s. w. u. s. w. Diesen Weg aber wählte die Cholera *par excellence* bei ihrer *ersten* Verbreitung!

wir besser thun, wenn wir handeln, oder wenn wir passiv resigniren. —

Wir bedauern, dass wir uns bei einer ähnlichen Aufstellung der jetzigen, zweiten Verbreitung der Cholera über dieselben Landstriche, nicht haben *der medicinischen Zeitung Russlands* zur Einsicht bedienen können, indem dieselbe ein officielles Blatt zu sein scheint; sondern dass wir uns mit zerstreuten Zeitungsartikeln begnügen mussten, wie sie der Zufall uns in die Hände spielte. Indessen scheinen wenigstens zwei dieser Artikel als officiell betrachtet werden zu können, nämlich:

1) ein der Berliner Zeitung vom 29. Juni 1846 entlehnter Aufsatz, welcher mir durch die Weserzeitung vom 3. Juli bekannt wurde. Laut ihm beschreibt Herr Dr. *Fried. J. Behrens* die Verbreitungsart der Cholera in Persien und weist darauf hin, dass sich die Seuche bei ihrer jetzigen Verbreitung nicht an die Flüsse gebunden habe, aber dennoch, mehr einem Compassstriche (?!) folgend, auf uns zu zuhalten scheine u. s. w.

2) Ein im Hamb. unpart. Correspondenten vom 15. und 16. September 1847 (Nr. 219 und 220) enthaltener Aufsatz des Stabsarztes Herrn Dr. *Noodt* in Tiflis (vom 25. Juli 1847), welcher den Gang der epidemischen Cholera von *Herat* (in Afganistan) bis nach Europa beschreibt. — Auch dieser Erzähler bemüht sich darzuthun, dass die Verbreitung der Krankheit sich nicht an die Flussthäler gehalten, sondern sogar die Flüsse übersprungen und Gebirge von 7000 bis 8000 Fuss überschritten, dagegen aber sich an grosse (*wandernde*) Menschenmassen (Karawanen, Heeresabtheilungen) gehalten habe, kurz, dass die Seuche, um sich nach unserer Art auszudrücken, *synodisch* verbreitet worden sei. Wie es scheint, hält Herr Dr. *Noodt* diese Verbreitungsart für etwas von ihm zuerst Beobachtetes. — Dass sie aber uns wenigstens schon 1834 längst bekannt war, beweist *Oken*'s Isis vom erwähnten Jahre, Heft 3. S. 424 bis 429; indessen kann diese Verbreitungsart nur vorzugsweise in flussarmen Ländern und bei vorkommen-

den synodischen Gelegenheiten sich ereignen. Nichts desto weniger ist sie auf diadroserische und diaplyntische Ursachen basirt und also rein *hydrodromischer* Art.

Schon oben haben wir bemerkt, dass in Persien (Iran und Afghanistan), weil dieses Land flussarm ist, keine andere Verbreitungsweise der Seuche *par excellence* hervortreten konnte, als die synodische (beiläufig aber die diaplyntische), dass aber in Kaukasien auch das potamodromische Moment der Verbreitung deutlicher sich auszusprechen begann. Dieses war denn auch bei der jetzigen zweiten Verbreitung der Fall, namentlich in den Flussgebieten des Kurs und des Terecks. — Dennoch aber ist nicht zu läugnen, dass auch in dem laufenden Jahre durch Militärhaufen, bei den kriegerischen Ereignissen in diesem Lande, die Cholera häufig synodisch verschleppt sein mag.

Nach diesen Vorbemerkungen gehen wir nun zur Angabe der uns bekannt gewordenen historischen Thatsachen der Verbreitung der Cholera in den Jahren 1845 bis Mitte 1847 u. s. w. über.

Im beginnenden Sommer des Jahres 1845 gelangte die Cholera durch Karawanen aus den obern Regionen des Sinds (Indus) nach *Herat* in Afghanistan. — Im Monate August ging sie von hieraus, auf gleiche synodische Weise, in die Städte der Bucharei, *Buchara* und *Samarkand* über *). — Aus der Bucharei wurde nun im Monate November die Krankheit nach dem Persischen Wallfahrtsorte *Mesched* **), in der Provinz Khorassan synodisch gebracht, von wo aus sie auf gleiche Weise nach *Teheran* (Provinz Irak-Adschemi) ***) gelangte und bald nach

*) Beide Städte gehören zum Amu-Derlagebiete (Oxusgebiete), welcher Fluss sich in den Aralsee ergiesst, also nach kurzem Laufe verschwindet.

**) Er liegt an dem Steppenflusse Tejend.

***) Die Stadt hat im Winter 130000 Einwohner, im Sommer vielleicht ein Drittheil weniger. Sie gehört keinem grossen Flussgebiete an. — Die am 12. Juni 1845 als *Cholera sicca* (die schlimmste Form) auftretende Seuche tödtete in 3 bis 6 Stunden. Täglich

Ispahan (in derselben Provinz gelegen) überging*). — Gleichzeitig erschien die Seuche zu *Schiras* in der Provinz Farsistan. Auch hierher ist die Krankheit wahrscheinlich synodisch von Ispahan aus gebracht worden, aber von Schiras aus ging sie wahrscheinlich enydrogenetisch in den benachbarten persischen Meerbusen über und gelangte nausipompisch in das grosse Tigris- (und Euphrat-) Gebiet; denn schon am 2. September brach die Seuche zu *Bagdad* (osmanische Provinz) aus, von wo aus sie aber wiederum synodisch, auf der grossen Karawanenstrasse durch Pilger, nach *Mekka* in Arabien verschleppt wurde.

Auf gleiche Weise aber auch war in Persien die Seuche, von *Mesched* aus, in die Provinz Aserbeidschan gelangt, wo sie am 29. September zu *Teuris* ausbrach**). In der Mitte des Octobers verbreitete sie sich in die Provinz selbst und befiel die Städte *Ardebil*, *Khoi*, *Mehrand*, *Mischkin*, *Karubagh*, *Daschkargan* und *Sirab*, welche grösstentheils zum Wassergebiete des kaspischen, letztere zu dem des Urmiasees gehören.

Die Seuche war also der Südwest-Seite des kaspischen Sees nahe gerückt, und es boten sich ihr nunmehr

---

starben 300 Menschen. Am 17. Juli begann die Epidemie etwas nachzulassen und nun starben bis zum 27. August täglich ungefähr 21 Menschen. Am 10. October war sie, nachdem sie 9000 Menschen getödtet hatte, zwar erloschen, aber auf die Nachbarschaft übergegangen. Die Seuche hatte also die Einwohnerzahl Teheran's decimirt. — Am 31. Juli zeigte sich die Seuche (gerade wie 1822) südlich von Teheran in den Bezirken der Städte *Kum* und *Kaschan*, wie auch nordwestlich auf dem Wege nach *Kasbin*; im August schritt sie in dieser Richtung weiter fort nach der Provinz Aserbidschan zu.

*) Diese Stadt wird von dem Steppenflusse Sindrud berührt.

**) Die Stadt, welche ungefähr 100,000 Einwohner enthält, liegt an den beiden Bächen Spintscha und Adschi, welche vereint sich in den Urmiasee ergiessen. — Daselbst starben am Tage des Ausbruches der Seuche 15 Menschen, am 6. October schon täglich 200. Vom 7. bis 11. d. M. war die Seuche auf ihrer Höhe, es erkrankten nämlich täglich 1200 bis 1400 Menschen, von welchen 450 starben, also beinahe 27 Procente. Die Epidemie erlosch im December.

auch nausipompische und, wegen der Nähe der Mündung des Kurs, auch potamodromische Verbreitungsmomente dar. — Nun schritt aber auch die Seuche rascher vorwärts und begann schon in der Provinz Aserbeidschan, die Form der Emetocatharsis anzunehmen, also eine mildere Form als die der *Cholera sicca;* wahrscheinlich eine Folge der nun modificirten Art der Verbreitungsweise. — Noch mehr gestaltete sich die Sache auf diese Weise, als am 16. October die Seuche das Russische Gebiet zu *Saljan* und am 1. October zu *Lenkoran* betrat, woselbst sie sich fast gar nur als Cholerine aussprach, höchstens starben nämlich von 20 Erkrankten nur 4 und am 6. December erlosch die Oligodemie daselbst. — Vielleicht aber war auch diese mildere Gestaltung der Seuche in dieser Gegend bloss eine Folge davon, dass sie nun begann einen Boden zu betreten, unter welchem sich stets ein unterirdisches Feuer entwickelt; von welchem alsbald ein Mehres!

Am 8. November kamen landeinwärts, also westlich, in der Gouvernementsstadt *Staru-Schemacha* einzelne, wahrscheinlich aus *Baku* epirodromisch verschleppte Cholerafälle vor, die auch wohl diaplyntisch vermehrt sein mochten; indem jene Stadt nicht mit dem Gebiete des Kurs direct zusammenhängt. — Die Krankheit herrschte daselbst nur als leiseste Cholerine, höchstens starb nämlich von 26 Erkrankten nur einer und die Seuche währte bis zum 7. April 1847. — Am 14ten des letztgenannten Monats aber scheint ein diadroserisches, vielleicht synodisch bedingtes Moment die Pest wieder erweckt zu haben, und es erlagen ihr nun, unter vielen andern Einwohnern, auch die dortigen wenigen Aerzte.

Am 14. November zeigte sich die Cholera in *Baku* auf der Apscheronischen Landzunge, dicht am westlichen Ufer des kaspischen Sees gelegen, also in einer Küstenstadt. Am ungezwungensten erklärt sich die Verbreitung der Krankheit hieher durch nausipompische, von Süden herkommende, z. B. von *Saljan* oder *Lenkoran* ausgehende nausipompische Momente, kurz, durch die Küstenschiff-

fahrt. — Die Krankheit zeigte sich hieselbst ausserordentlich milde; denn von 1006 Erkrankten starben nur zwei. Eben so hatte sie sich hier aber auch in den früheren Epidemien der Jahre 1823, 1828, 1829 und 1830 gezeigt. — Auf der Apscheronischen Landzunge sind Ausbrüche von unterirdischen Flammen aus Naphtaquellen und Schlammvulkanen ein tägliches Ereigniss; diese Flammen aber trocknen den Boden und die Atmosphäre aus und entfernen so die Wasseratome, als welche nur die Träger des Cholera-Adtiguums sind. (Vergl. hiemit unsere *Tabb. chronol.* pag. 18.)

Von *Baku* aus ging nun an der Westküste des Kaspischen Sees die Verbreitung der Seuche nausipompisch rasch fort; denn am 8. Januar 1847 hatte sie bereits *Chateri* (im kleinen Flussgebiete des Ssamur gelegen), am 10. d. M. den *Kubenski*'schen Bezirk, am 17ten aber *Derbent* erreicht.

Offenbar war bereits am 16. October 1846 die Cholera zu *Saljan* am Kur und unweit der Mündung dieses Flusses in den Kaspischen See gelegen, angelangt. Bis zu diesem Tage hatte die Verbreitung dieser Seuche durch Persien (grösstentheils auf synodische Weise vor sich gegangen) 16 Monate gewährt, während sie nun, bei hinzutretenden nausipompischen und potamodromischen Gelegenheitsursachen nur 9 Monate brauchte, um sich, an der Seeküste bis nach *Astrachan* (unseres Wissens daselbst in dem ersten Drittheile des Augusts 1847 ausgebrochen) in das Wolgagebiet, ja nur 7 Monate brauchte, um sich im Kurgebiete bis nach *Tiflis* (28. Mai) und den Gouvernementsstädten *Signach*, *Nucha* und *Elisabethpol* (früher Gandscha genannt) zu verbreiten und, von *Kislär* aus, im Tereckgebiete die Ufer dieses Flusses zu inficiren, wie Herr Dr. *Noodt* selbst erzählt.

Das Resultat aus allen diesen Ergebnissen aber ist, dass im Kaukasus nausipompische und synodische Momente gleichzeitig die Verbreitung der Cholera beförderten, ja, dass die letztgenannten Momente bei der westlichen

Verbreitung der Seuche durch Nord-Kaukasien, über *Wladiskawskas* am Tereck nach *Pütigorsk* und *Strawopol* (3. Juli), in das Kubagebiet und also an die Küsten des schwarzen Meeres hin, vielleicht die vorherrschenden gewesen sein mögen, zumal da diese Gegenden dem Kriegsschauplatze so nahe lagen.

An dem Küstenrande des schwarzen Meeres angekommen, fand die Seuche nun die beste Gelegenheit sich nausipompisch auszubreiten. — Wir finden sie auch, nach den uns bekannt gewordenen Zeitungsnachrichten, nicht nur an der östlichen Küste des schwarzen Meeres, zu *Redut-Kale* (in Mingrelien), sondern auch an der nördlichen und nordwestlichen dieses Meeres herrschend, nämlich zu *Taganrog*, am Ausflusse des Don's; zu *Cherson*, am Ausflusse des Dniepers (zu *Nikolajew*, am Ausflusse des Ingul?); und zu *Odessa*, am Ausflusse des Dniesters.

Im Dongebiete selbst verbreitete sich die Cholera schnell, einmal stromabwärts nach *Kertsch* am Asowischen Meere, zweitens stromaufwärts nach *Rostow*, *Woronesch*, *Charkow* und *Tula*.

Im Dniepergebiete ergriff die Seuche das Gouvernement *Jekatharinoslaw;* die Stadt *Kursk;* den Kreis *Senkow* (28. August) im Gouvernement *Poltawa;* den Kreis *Liwny* (3. September) im Gouvernement *Orel*; — Im Ingulgebiete aber die Stadt *Elisabethgrad.*

Vom kaspischen See aus hatte, wie oben bemerkt, Anfangs August die Cholera *Astrachan* ergriffen, war schon am $^{11}/_{23}$. August zu *Saratow*, an der Wolga gelegen, angelangt und wüthete daselbst sehr heftig. Von hier aus ging sie auf den *Nowositscher* und *Petrowschen* Kreis über und erreichte am 9. September *Pensa*. Ueber die im Wolgagebiete nur einzig und allein vorkommende nausipompische Verbreitung der Seuche herrscht bei den Anwohnern der Flüsse nur eine Stimme. — Bis zum 13. September hatte die Cholera auf diesem Wege bereits 60000 Opfer gefordert; werden doch aber auch auf der

Wolga jährlich 5000 Schiffe durch den Handel beschäftigt. (S. *Sommer's* neuestes Gemälde von Asien. Wien. 1829. B. 1. S. 164.)

Dieses wäre denn ein kurzer Auszug aus den magern Berichten, die mir die Zeitungen geliefert haben. So mager sie nun aber auch sein mögen, so reichen sie vollkommen hin, uns zu überzeugen, dass die zweite Wanderung der Gangetischen Pest ihrer ersten vollkommen ähnlich ist, und dass, wenn wir das Resignationssystem ergreifen, wir bald von ihr überrumpelt sein werden. — Wenn das aber nicht der Fall sein soll, welche Poleoprophylaxis wäre dann zu ergreifen? —

Um diese Frage zu beantworten könnten wir, was die Hauptsache anlangt, nur auf dasjenige verweisen, was wir in der Vorrede zu unsern *Tabb. chronol.* über diesen Gegenstand gesagt haben. Indessen hat eine seit 1832 Statt gehabte fernere Prüfung dieses Gegenstandes einige Modificationen der damals ausgesprochenen Grundsätze eintreten lassen, und wir legen deshalb dem Publicum in folgenden Zeilen unsere derzeitige Meinung über den fraglichen Gegenstand in nuce vor.

Eine Prophylaxis gegen die Cholera kann nur auf antydrodromischen Maassregeln beruhen, und diese werden gerichtet sein müssen gegen die nausipompische, ichthyopompische, enydrogenetische, diaplyntische, diadroserische, und synodische Verbreitungsweise der Seuche *zugleich*; denn eine beschränkte Richtung auf nur eine oder einige dieser sechs Indicationen würde die gestellte Aufgabe nur unvollkommen lösen.

Die *nausipompische* Verbreitung der Cholera lässt uns folgende Schutz-Indicationen feststellen, gegründet auf beigefügte, aus der Erfahrung entnommene Thatsachen.

In einem von dem Cholera-Adtiguum auf irgend eine Weise inficirten Flussgebiete wird nach und nach alles auf dem Wasserspiegel schwimmende Holz, also zunächst die Schiffe inficirt. Diese Infectionen werden intensiv verstärkt, wenn auf den Fahrzeugen Menschen erkranken

und dem feuchten Holze, zumal aber dem Kielwasser das concentrirte Adtiguum mittheilen. — Auf diese Weise verbreitet sich die Seuche nausipompisch vorzüglich da intensiv stärker, wo die Schiffer landen oder anlegen, ihr Kielwasser auspumpen oder ausschöpfen, und vielleicht beiläufig ihre Kranken an das Land setzen. Aber nicht die Kranken an und für sich geben das directe Verbreitungsmoment ab, sondern die Feuchtigkeit, welche an den Fahrzeugen klebt, giebt es. — Daher haben *Holzflösse* sich als vorzügliche Verbreiter der Cholera erwiesen; so z. B. ging 1831 am 20. August, mittelst eines einem Hamburger Handelshause gehörigen Holzflosses, die Seuche durch den Finowcanal hindurch aus dem Odergebiete in das Elbegebiet über. — Auf ähnliche Weise verbreitet sich dieselbe in diesem Augenblicke im Wolgagebiete und wird aus ihm durch Canäle in die nachbarlichen Flussgebiete übergehen, oder ist bereits vielmehr in dieselben übergegangen.

Um in einem inficirten Flussgebiete die fernere Verbreitung zu hemmen, würde es das Zweckmässigste sein, die Schifffahrt, bis zum Erlöschen der Seuche, in demselben gänzlich aufzuheben. Indessen wäre ein solches Verfahren in der Regel selbst in mittelmässig grossen Gebieten gänzlich unausführbar, obschon man auch wohl auf den gesunden Armen eines solchen Flussgebietes die Schifffahrt so lange freigeben könnte, als kein ichthyopompisches Moment sie inficirt hätte. — Am einladendsten aber scheint es zu sein, die antinausipompische Prophylaxis in einem inficirten Flussgebiete gänzlich aufzugeben und es seinem Schicksale zu überlassen, aber auch gleichzeitig *die Canäle*, die es mit gesunden Flussgebieten verbinden, bis zum Erlöschen der Seuche im inficirten Gebiete, *zu sperren*. Diese Sperrung hätte aber keinen Bezug auf den *Landtransport* starrer, *nicht* wasserfeuchter Waaren, die ungehindert aus dem kranken in das gesunde Wassergebiet übergehen könnten. Durch diese Maassregel würde der merkantilische Verkehr zwar etwas

verzögert, doch keineswegs gänzlich unterbrochen werden.

Ueber die nausipompische Verschleppung der Seuche durch Seeschiffe über das Meer hin schweige ich hier, indem die Prophylaxis, in Hinsicht auf diesen Fall, sich von selbst aus dem bisher Vorgetragenen ergiebt. Manches wäre freilich noch über die Reinigungsweise der Schiffe im Allgemeinen hinzuzufügen, von welchem Gegenstande wir aber dann erst reden wollen, wenn wir sehen werden, dass unsere Grundideen Anklang finden.

Ichthyopompische Verbreitungen der Cholera kommen nur in bereits inficirten Flussgebieten vor; sie bedürfen um so weniger einer positiven Poleoprophylaxis, als der Strom des Wassers die todten Fische niederwärts treibt, und so das Uebel in dem höheren Flussgebiete von selbst verschwindet. — Indessen, so lange dieses Infectionsmoment andauert, sind den Anwohnern solcher Flüsse alle Berührungen mit dem Flusswasser als sehr gefährlich darzustellen, es wäre denn, dass man es vorher die Siedehitze hätte passiren lassen. Wasserarbeiten überhaupt, insonderheit aber Fischfang, Fischhandel und Fischessen sind dem Publicum während der Andauer der Seuche zu untersagen.

Epirodromische Uebertragungen der Cholera aus einem inficirten Wassergebiete in ein gesundes sind, wenn sie nur nicht auf synodische Weise geschahen, laut oft wiederholter Erfahrung, ohne grosse Gefahr. Eine Epidemie folgt ihnen nicht; höchstens nur einige diaplyntisch erregte Infectionen, die aber bald erlöschen, weil alle Welt solche Kranke sorgsam flieht, und sind sie gar in geeigneten Hospitälern untergebracht, so kann in diesen eine zweckmässige Oekoprophylaxis gehandhabt werden, und alle Gefahr der Weiterverbreitung der Seuche ist entfernt. — Einwanderer, die mit Pässen versehen aus einem kranken Wassergebiete in ein gesundes Gebiet übergehen, sollten *auf der Berggrenze* in den Pässen als auf 3 Wochen verdächtig der Infection bezeichnet wer-

den, und sie würden alsdann von der Sanitätspolizei des gesunden Gebietes beaufsichtigt werden müssen, so lange sie in demselben sich aufhielten. Hier wären aber aller Orten temporaire Hospitäler von sehr mässigem Umfange zu errichten, in welchen die etwa an der Seuche Erkrankenden *mit freundlicher Menschenliebe aufgenommen und*, unter Vermeidung diaplyntischer Weiterverbreitung, *verpflegt* würden. Wie so eben erwähnt, erregen auf diese Weise verschleppte Fälle keine Epidemie. Ja, als 1831, vom August an, die Cholera in Berlin, und, vom September an, in Magdeburg herrschte, kam, ungeachtet des grossen täglichen Menschenverkehres von diesen Städten ab nach Braunschweig (im Wesergebiete gelegen, welches durch keinen schiffbaren Canal mit dem Elbegebiete verbunden ist) hier *kein einziger* Cholerafall vor. Die nächsten Fälle der Art ereigneten sich, als epirodromisch verschleppte, noch im Elbegebiete an der östlichen Seite des Harzes, jedoch ohne fernere Infectionen zu erwecken.

In solchen Fällen aber hätte die Sanitätspolizei die Verdächtigen so zu überwachen, dass sie auf reinen Flüssen keine Schiffe bestiegen und so eine *enydrogenetische* Infection bewirkten, wie dieses z. B. wahrscheinlich am 1. October 1832 bei *Cassel* der Fall gewesen sein muss, wo das Adtiguum, von *Mühlhausen* (Elbegebiet) aus, in die Fulde (Wesergebiet) verschleppt wurde, zu *Cassel* Erkrankungen erweckte und dann Mitte Octobers seine Wirkungen auch zu *Holzmünden* (an der Weser gelegen) äusserte, woselbst es nach abgehaltenem Winterschlafe im Monate Februar 1833 bei milder Witterung noch einmal wieder erwachte. Doch waren alle diese Oligodemien extensiv sehr milde.

Zur Verhütung der *diadroserischen* Infection in Hospitälern und überhaupt in Krankenstuben schlagen wir die Aussetzung von *frischgeglühetem* salzsaurem Kalke, auf irdenen Tellern am Boden der Krankenzimmer, vor. Keine mir bekannte und dabei so wohlfeile Substanz saugt die

Luftfeuchtigkeit, also gewiss auch das in ihr befindliche Adtiguum, gieriger ein als diese; die aber, wenn sie zu zerfliessen angefangen hätte, bald wieder erneuert werden müsste.

Die *synodische* Verbreitung der Seuche lässt sich in Europa, wenigstens in Friedenszeiten, sehr leicht vermeiden, wenn man die Truppen und grosse Rekrutenhaufen nicht von einem Orte zum andern wandern, sondern sie in den Garnisonen so lange verbleiben lässt, bis die Seuche erloschen ist.

Dieses wären nun die allerersten Grundlinien, gezogen zu einer Poleoprophylaxis gegen die pandemische Cholera. — Was aber die Oekoprophylaxis gegen diese Seuche anlangt, so lässt sich auch diese aus dem so eben Vorgetragenen leicht entwickeln, und wir verweisen in Hinsicht auf diesen Gegenstand vorläufig auf unsere *Tabb. chronolog.* etc. pag. 6 bis 8.

(Beendigt am 31. October 1847.)

Scleroderma adultorum.

Vom Medicinalrathe Dr. *A. Th. Brück* zu Osnabrück,

Brunnenarzt in Driburg.

Mit dem Namen *Scleroderma adultorum* (im Gegensatze zu dem *Scleroderma infantum*) möchte ich eine merkwürdige Hautkrankheit bezeichnen, welche mir im Sommer 1832 im Curhospitale zu Driburg vorkam und auch damals in meiner siebenten Berichterstattung über die Leistungen der Anstalt von mir besprochen ist. Vergebens habe ich seitdem auf ähnliche Fälle geharret, als mir in diesen Tagen in *Schmidt's* Jahrb. 1847 Nr. 11. unter der Benennung *Choreonitis* oder *Sclerostenosis cutanea* zwei Gegenstücke eines Falles zu Gesicht kommen, welche vom Prof. *Torget* (*Gaz. de Strasb.* Nr. 6. 1847.) als eine

»noch nicht beschriebene Krankheit« bekannt gemacht worden. Die grosse Seltenheit dieses Krankheitszustandes veranlasste mich, auch den von mir beobachteten Fall in diesen Blättern aus meinem Driburger Krankenjournale vom Jahre 1832 wörtlich mitzutheilen.

»*Heuer* aus Stadtberge bei Minden, Schlächter, 34 Jahr alt. Mutter schwindsüchtig gestorben; Vater gesund, desgl. seine Geschwister. Von Kindheit auf hatte er einen kleinen Kropf, sonst keine Krankheiten, ausser vor 18 Jahren *Pleuritis*, ohne Folgen und vor 17 Jahren *Scabies*, in 3 Wochen durch innere Mittel und eine Schmiercur curirt. Verheirathet; — Kinder gesund; eines taubstumm, schon vor der jetzigen Krankheit gezeugt.«

»Vor 4 Jahren, bei der vierwöchentlichen Militairübung, erkrankte *Heuer* an einem kalten Morgen an Kurzathmigkeit mit Bruststichen. Fünf Tage nachher wurde das rechte Handgelenk schmerzhaft, geschwollen, dann steif und *die Haut wuchs daran fest* — Waschungen mit *Spirituosis* — der Krankheitsprocess befiel das Ellenbogengelenk, die Schulter, so dass Patient den Arm nicht bewegen konnte. Nicht nur die Gelenke, auch die Knochenröhren äusserst empfindlich. Darauf zog es in die linke Schulter, in den Arm und die Hand, deren Finger sämmtlich steif, hart, kalt wurden mit Contractur der Nagelglieder. Dann wurde die ganze Wirbelsäule von unvollständiger Contractur befallen, der Thorax wie fest geschroben, so dass das Athmen (ohne Schmerzen) mechanisch behindert wurde. Auf dem Brustbein wurde die Haut compact, unverschiebbar. Sobald ein Gelenk ankylosirte, wurde die überliegende Haut fest, kalt, unbeweglich, fast fühllos, ohne Transpiration. Auch am Schädel bildeten sich mehrere verhärtete Hautstellen, zuweilen wurde die Gesichtshaut prall. Einige Monate nach also afficirtem Oberköper, schwollen die unteren Extremitäten, vom Knie an, und blieben hart, nur die Zehen blieben biegsam. Früherer Fussschweiss hat jetzt aufgehört. Appetit ziemlich; Stuhl und Urin regelmässig. Die Augen sind schwach

geworden, die übrigen Sinne gesund, die Circulation des Bluts ungestört, der Schlaf ziemlich, Geist und Gemüth kaum getrübt.«

Soweit die Relation des Kranken, dessen Bild theils durch die Merkwürdigkeit des Falles, theils durch Federzeichnungen der starren Hand und des Kopfes, die ich dem Journale beigefügt, mir noch jetzt lebhaft vorsteht. Besonders auffallend war der sclerodermatische Process an den Fingern und am Kopfe. Erstere vollkommen unbeweglich und, wie bemerkt, am Nagelglied etwas contract, kalt und verhärtet, fühlten sich völlig *wie Wachslichte* an. Versuche, die Gelenke zu biegen, waren schmerzlich. Das Gesicht war blass, kühl und starr, die ganze Haltung des ziemlich grossen, hagern Mannes steif; wegen der unvollständigen Ankylose der ganzen Wirbelsäule konnte er sich nicht zur Erde bücken; auch wurde ihm das Gehen beschwerlich. Am Schädel machte sich das *Scleroderma* vorzugsweise an der rechten Seite bemerklich; mit dem *Osse bregmatis* war hier die Haut fest verwachsen und *contrahirt*, denn an dieser Seite, wo der Kranke, wie überall, wo die Haut verhärtet war, das Gefühl von Kälte hatte, standen die blonden Haare wie Borsten ab, während sie an der andern Seite natürlich anlagen, wodurch der Kopf einen ganz eigenthümlichen Anblick gewährte.

Die warmen Driburger Bäder, namentlich die Schwefelschlammbäder, sagten dem Kranken besonders zu, schon indem sie ihn unmittelbar von dem Gefühl der Kälte befreieten, welches ihn namentlich in der Rückenwirbelsäule belästigte. Im warmen Bade kehrte das Gefühl in die Finger zurück, sowie eine, wenn auch unvollkommene, Beweglichkeit, die aber nachher wieder verschwand. Dauernder war die Wirkung im linken Arme, in den Knieen und am Rücken, welche alle an Beweglichkeit gewannen. Er konnte bei seinem Abgange mit gekrümmten Knieen wieder sitzen, was früher nicht der Fall war, auch sich merklich leichter zur Erde bücken.

Nach der Cur verlor ich den Kranken aus den Augen, von dessem Tode vor einigen Wochen ich Kunde erhielt. Vielleicht, dass sein Arzt durch diese Zeilen veranlasst wird, Näheres über den ferneren Verlauf und das Ende dieses sonderbaren Leidens zu berichten!

Zur Vergleichung mit diesem älteren, mögen noch die beiden neueren Fälle des Herrn Prof. *Torget* in kurzer Skizze hier einen Platz finden.

1) Eine gewisse *Brückmann*, 33 Jahr alt, früher gesund, seit einigen Jahren an Rheumatismen leidend, kam ins Hospital zu Strassburg: beide Handgelenke steif, incomplet ankylosirt, ebenso die Fussgelenke, minder Knie- und Ellenbogengelenke. Diese Steifheit lag weniger in den Gelenken, als in der sie bedeckenden Haut, die hart und bräunlich war. Aehnlich war die Haut über den ganzen Körper, das Gesicht mumienartig, unbeweglich. Magerkeit, übrigens Wohlbefinden. — Cur: erweichende Bäder, Oeleinreibungen, Mercurialfrictionen bis zur Salivation, Dampfbäder. Alles ohne Erfolg. Nach zwei Monaten ungeheilt entlassen.

2ter Fall, aus der *Gazette des hôpitaux* (29. April 1847) entnommen. Eine Frau *Barre*, 50 Jahr alt, den 11. Februar 1847 ins *Hôp. St. Antoine* aufgenommen. Die Frau, von kräftiger Constitution, war früher bis auf ein leichtes Gallenfieber und zweimalige Gesichtsrose immer gesund. Seit fünf Jahren magerte sie ab, vor zwei Jahren hörten ihre *Menses* auf. Zur selben Zeit begann die jetzige Krankheit in der rechten Armbuge, so dass die Streckung behindert war. Diese Hautspannung, von braunrother Färbung, breitete sich nach und nach längs der innern Fläche des rechten Armes aus; seit sechs Monaten auch die Haut an den Fingern gespannt und geschwollen. Nun wurde auch der linke Arm ergriffen, seit drei Monaten das Gesicht, später der obere Theil der Brust, die Seitenflächen des Halses, dann im geringeren Grade die Haut des ganzen Körpers, wobei Sensibilität, Temperatur, Transspiration und Färbung unverändert blieben. Alle Functionen nor-

mal. Cur: Sie war fünf Wochen im Hospitale, das sie etwas gebessert verliess. Während der drei letzten Wochen erhielt sie alle zwei Tage ein alkalisches Bad, täglich eine Gramme Jodkalium.

Der Berichterstatter dieses zweiten Falles nennt den Zustand ein *chronisches Erythem*, während *Forget*, der das Wesen der Krankheit in einer schleichenden Entzündung des *Chorion* sucht, für diesen Process die Bezeichnung *Choreonitis* und für deren Ausgang in Verdichtung *Sclerostenosis cutanea* gewählt hat. In den mir zu Gebote stehenden Schriften über Hautkrankheiten, auch in dem Werke von *Fuchs*, finde ich des Zustandes nicht erwähnt, der sich mir am natürlichsten der *Sclerosis neonatorum* anzureihen scheint. Sowohl mir, als den beiden französischen Aerzten, ist nicht der ursprüngliche Krankheitsprocess, sondern nur dessen Product, die Hautverdickung zur Beobachtung gekommen, mit der eine Art Gelenkrheumatismus in ursprünglicher Verbindung zu stehen scheint. Doch stehen die Fälle noch zu sehr vereinzelt, als dass etwas Pathogenetisches darüber zu sagen wäre. Vielleicht dass uns *Hebra*'s vielumfassende Erfahrung im Gebiete der Hautkrankheiten auch über diese seltene Krankheitsform Näheres mitzutheilen vermag. Was die Therapie anlangt, so scheint die Driburger Cur noch das meiste geleistet zu haben.

Ueber die Exstirpation der *Glandula Parotis*.

Von Dr. *A. Dansel* aus Hamburg.

Jetzt, nachdem die Ausrottung der Ohrspeicheldrüse nicht mehr zu den Heldenthaten der operativen Chirurgie gezählt werden darf; jetzt, da die Möglichkeit dieser Operation theoretisch und praktisch genugsam constatirt ist; jetzt noch einen Journal-Artikel über die Exstirpation der

Parotis lesen, und nun gar schreiben: man könnte es überflüssig finden. Der Verfasser schickt daher die Bemerkung voran, dass es nicht seine Absicht sein kann, seine Operations- und Krankengeschichte in den Vordergrund zu stellen, sondern dass er durch seine eigne Erfahrung angeregt wurde, von seinem Standpuncte die Fragen zu beantworten, wie sie nunmehr seit *Richter* und *Burns* fast bei jeder neuen Exstirpation der *Parotis* aufgeworfen worden sind. Der Verfasser wird seine Erfahrung nicht in den Vordergrund stellen, d. h. er wird nicht oft Gesagtes wiederholen, und wenn er eine Kritik der fraglichen Operation geben wird, da wird er es thun auf der guten Basis einer ganzen Reihe von Krankengeschichten, ganz ähnlich wie er es neulich in seinen Bemerkungen über die *Laparocolotomie* versucht hat*). Es würde nach seiner Ansicht für die operative Chirurgie nicht unerspriesslich sein, wenn sich die Operateurs vor der Veröffentlichung einzelner Fälle hie und da etwas in der Literatur umschauen möchten. Der Fall, welcher dem Verfasser zu den folgenden Blättern die Lust gab und zugleich die Berechtigung, hat einige Eigenthümlichkeiten: es soll ihrer am Schlusse gedacht werden.

Ich bin fest überzeugt, eine *Glandula Parotis* exstirpirt zu haben, doch das kann Niemanden interessiren. Es wird allen Chirurgen so gleichgültig sein, wie dem Verfasser selbst der aufgeregte und gereizte Protest *Weinhold's*, wenn dieser in der medicinisch-chirurgischen Zeitung gegen *Allan Burns* proclamirt: »Ich habe die verhärtete Drüse dreimal wirklich ausgerottet**).« *Weinhold* schrieb das vor 24 Jahren, d. i. in einer Zeit, in welcher die Autorität des Namens noch mehr galt, als heute, da an die Stelle eines Professoren- und Hofrath-Nimbus der einfache Humanismus getreten ist, mit seinem guten gesunden Menschenverstande. *Weinhold* kann ich heute also nicht

*) *Haeser's* Archiv, Bd IX. Heft 3.

**) Medicinisch-chirurgische Zeitung, Bd. IV. Pag. 64.

für mich anführen, denn er decretirt nur: er beweist nicht. Ganz anders geht *Chelius* auf die *Burns*'schen Zweifel ein: er sucht dieselben zu widerlegen *). Die Sache ist übrigens nicht so einfach, wie sie scheinen könnte und der Verfasser wird nicht verfehlen, nachdem er seine eignen Gründe angeführt hat, auf den *Chelius*'schen Beweis Rücksicht zu nehmen.

Ehe ich operirte, dachte ich sehr wohl an den *Burns*schen Satz, dass die Exstirpation der Drüse anatomisch unmöglich sei, aber ich glaube nicht an ihn. Bei der vielfältigen Entrüstung, wie sie die *Burns*'sche Ansicht gesetzt hat, war es mir jedoch auffallend, dass die Exstirpatoren bei der Beschreibung ihrer exstirpirten Geschwülste niemals des *ductus Sthenonianus* erwähnen: seine Gegenwart musste alle Einwände niederschlagen, und ich selbst hatte nichts Geringeres im Sinne, als ich das Messer ergriff. Allein der Verfasser hat sein Vorhaben nicht ausgeführt: seine Geschwulst trägt keinen sthenonianischen Gang. Wo er ist? Ich weiss es nicht, vielleicht obliterirt, oder umgewandelt, genug, auch der Verfasser fand das nicht, was er den Skeptikern als *corpus delicti* entgegenhalten wollte. Dessen ungeachtet war die Geschwulst, die er exstirpirte, wirklich eine *Parotis*. Betrachten wir unsern *Tumor* vor, während und nach der Operation, fassen wir dann die Operationswunde ins Auge und untersuchen wir endlich das Gesicht der Kranken, nachdem es von seiner Geschwulst befreit ist, so werden wir bewiesen haben, dass es eine *Parotis* war, welche der Operateur entfernte.

Die Grösse der Geschwulst ist nicht unbedeutend, sie hat das Gewicht eines halben Pfundes. Sie sass auf der linken Wange und erstreckte sich in ihrer Längen-Ausdehnung mit der Grösse einer gewöhnlichen Faust vom *Arcus zygomaticus* bis zum Zungenbein. Was die Breite betrifft, so ging sie über den *Ramus maxillae inferioris* hinüber und dergestalt in die Grube zwischen dem *pro-*

*) Heidelberger klinische Annalen, Bd. II. Pag. 349.

cessus condyloideus maxillae inferioris und dem *processus mastoideus ossis temporum* hinein, dass sie die Ohrmuschel nach oben hin verschoben hatte. Nach vorne ging sie ebenfalls über den *Ramus maxillae* hinüber. Die Oberfläche der Geschwulst war uneben, höckerig, ihre Härte mässig. Dabei hatte sie ungefähr die Form der *Parotis*, und die Haut war über ihr beweglich. Die Geschwulst selbst war ebenfalls beweglich: sie hing gewiss nicht mit der *maxilla* zusammen.

Während wir operiren, wird die Sache schon klarer. Gerade da, wo in der Norm die *Glandula parotis* am festesten und tiefsten gebettet liegt, zwischen den beiden oben genannten *processus*, da sass auch mein *Tumor* sehr fest. Die *Carotis* pulsirte in dem hintern Theil der Wunde. Das Einsetzen der *Muzeux*'schen Zange war viel schmerzhafter, als sonst bei Tumoren der Fall zu sein pflegt. Die Kranke behauptete immer, dass das Einsetzen der Zange, so wie das Ziehen an derselben ihr das Schmerzhafteste gewesen sei während der ganzen Operation. Begreiflich, denn in und an der *Parotis* anastomosirt das siebte Nervenpaar mit dem fünften.

Der *Tumor* ist exstirpirt. Er ist mit vieler Mühe aus der Tiefe herausgeschält, mit immer gegen die Geschwulst gerichteter Schneide: das Operationsfeld liegt offen vor uns. Oben ist es begrenzt vom Jochbogen, unten vom *venter posterior digastrici*, hinten vom vorderen Rande des *Sternocleidomastoideus*. Zwischen dem *proc. condyloideus maxillae* und dem *proc. mastoideus* befindet sich eine tiefe Grube. Den Grund der Wunde bilden der *M. masseter*, so wie der *Buccinator*. Es ist offenbar, die *Parotis* ist entfernt.

Betrachten wir jetzt die Wange der Kranken, nachdem wir sie vereinigt haben, so ist sie paralytisch. Die Wange hängt schlaff herab, der linke Mundwinkel hängt tiefer, die *plica nasolabialis* ist verstrichen. Noch heute, nachdem die Wunde vollkommen vernarbt ist, noch heute, 6 Wochen nach der Operation, hängt die Wange. Be-

greiflich, denn der *Pes anserinus* ist entfernt und durch die Exstirpation der *Parotis* wurde eine *excisio nervi facialis* gemacht.

Burns nannte die Exstirpation der *Parotis* eine unmögliche Operation: ich sagte oben, *Chelius* habe ihn widerlegt. *Chelius* verrichtete dieselbe, ehe er sie am Lebenden ausführte, an zwei Leichen, welche eine bewegliche Geschwulst in der Gegend der *Parotis* trugen. In beiden Fällen gelang es ihm, die Geschwulst zu entfernen und in beiden Fällen ergab die genaue Untersuchung, dass es die *Parotis* gewesen, was er hinweggenommen hatte.

Bei den Gründen *Richter*'s werden wir uns länger aufhalten müssen.

Die Zahl der Exstirpatoren der Parotis ist nach und nach etwas angewachsen. In *Bérard*'s pathologischer Monographie über unsere Drüse[1]) finde ich *Gensoul*, *Kirby*, *Widmer*, *Raymond*, *Carmichael*, *Randolph*, *Lisfranc*, *Hendrickx*. *Bérard's* Recensent in den *Schmidt*'schen Jahrbüchern[2]) fügt noch *Ohle*, *v. Walther*, *Sturm*, *Mott*, *Manfredius* und *Koemm* hinzu. Vor mir liegen die Krankengeschichten von *Eulenburg*[3]), *Syme*[4]), *Rechnitz*[5]), *Smith*[6]), *Ansiaux*[7]), *Burdach*[8]), *Hecker*[9]), *Larrey*[10]),

---

1) *Maladies de la glande parotide et de la région parotidienne. Operations, que ces maladies réclament par M. A. Bérard membre de l'academie royale de médecine, chirurgien de l'hôpital Necker. Paris 1841. 8.*

2) *Schmidt's* Jahrbücher, Bd. XXXVI. Pag. 374.

3) Ebendaselbst, Bd. VI. Pag. 303 u. 304, und *Rust's* Magazin, Bd. XLII. Heft 2.

4) Ebendaselbst, Bd. I. Pag. 245.

5) Ebendaselbst, Spdtb. III. Pag. 152 u. 153.

6) Ebendaselbst, Bd. XXV. Pag. 69. Aus American Journal Nr. 38.

7) Ebendaselbst, Bd. XXVIII. Pag. 136.

8) Ebendaselbst, Bd. XXXVI. Pag. 329.

9) Ebendaselbst, Bd. XXXVI. Pag. 339, und *Gräfe* u. *v. Walther's* Journal für Chirurgie und Augenheilkunde, Bd. XXIX. Heft 3.

10) Ebendaselbst, Bd. XXXVI. Pag. 331 u. 332.

Chelius[1] (2), *M'Clellan*[2], *Heyfelder*[3] (2), *Siebold*[4], *Langenbeck*[5] (3), *Prieger*[6], *Berndt*[7], *Goodland*[8], *Fontheim*[9], *Weinhold*[10] (3) und endlich die des Verfassers. Dies Verzeichniss ist nicht klein, ob es aber vollständig ist, das weiss ich nicht zu entscheiden. Genug, *Richter* erklärte die Operation für ungemein gefährlich und zwar wegen der Blutung, wegen nachbleibender Paralyse und wegen des zu besorgenden *Trismus*. Es scheint mir nicht unwichtig, die vorliegenden Krankengeschichten darauf zu prüfen.

Was zuerst den *Trismus* anbelangt, so ist er noch *niemals* vorgekommen: es ist derselbe von *Richter* rein aprioristisch prognosticirt. *Richter* liess sich dadurch irre leiten, dass bei der Exstirpation der *Parotis* in der Gegend der Kaumuskeln operirt wird, allein es heisst das Wesen des Reflexes verkennen, wenn man der Ansicht Raum giebt, das Rückenmark könne in seinen Reflexwirkungen durch den peripherischen Angriffspunct der Gestalt determinirt werden Erstens ist der *Trismus* überhaupt bei Operationen eine höchst seltene Erscheinung, sondern es ist meistens die gequetschte und die gerissene Wunde, welche ihn ins Leben ruft, dann aber hat die Erfahrung gelehrt, dass es für den Eintritt der Mundklemme ganz irrelevant genannt werden muss, an welchem Körper-

---

1) *Gräfe* u. *v. Walther's* Journal, Bd. XII. Pag. 211. Der zweite Fall in den Heidelberger klinischen Annalen, Bd. II. Pag. 349.

2) *Gerson* u. *Julius* Magazin, Bd. XV. Pag. 141. Aus *American med. Review and Journal 1826*.

3) *Schmidt's* Jahrbücher, Bd. XVII. Pag. 197, auch *Puchelt's* Annalen. Bd. II. Heft 4.

4) Sammlung seltener und auserlesener chir. Beobachtungen und Erfahrungen, S. 278 — 294.

5) *Langenbeck's* neue Bibliothek, Bd. II. Pag. 407.

6) *Gräfe* u. *v. Walther's* Journal etc., Bd. II. Heft 3. S. 454.

7) *Rust's* Magazin, Bd. XIII. Pag. 158 u. 159.

8) *Langenbeck's* neue Bibliothek Bd. II.

9) *Gräfe* u. *v. Walther*, Bd. XIII. Pag. 290.

10) am alten Orte.

theil der Nervenreiz einwirkte. Es ist offenbar, bei dem gesteigerten Muskeltonus, und der *Trismus* ist nichts Anderes, kommen noch Vorgänge im Rückenmark selbst in Betracht, welche aufzustellen unsere Nervenphysiologie bis Dato nicht im Stande gewesen ist.

Bei dieser Gelegenheit muss jedoch zweier Fälle gedacht werden, welche von sehr heftigen Nervenzufällen begleitet waren, nämlich des von *Hecker* und des *M'Clellan*'s. In beiden Fällen aber wurde der Stamm des Facialnerven durchschnitten, ein Operations-Act, der wohl bisweilen nöthig genannt werden muss, welcher aber an und für sich keineswegs einen Theil der *Parotis*-Exstirpation ausmacht. Genug, *Hecker* und *M'Clellan* wurden beide durch clonische Krämpfe gestört. *M'Clellan* musste ausserdem eine sehr heftige *Dysphagie* erleben. Sein Kranker, ein junger Arzt, Namens Dr. *Graham*, konnte während der ersten zwei Tage positiv gar nichts hinunterbringen, ja ein jeder Schlingversuch erregte Zuckungen. In dieser Art scheint diese üble Erscheinung nicht wieder vorgekommen zu sein, während *Chelius* 1) in seinem einen Falle von Schmerzen beim Schlingen und von Schlingbeschwerden redet, welche sich jedoch bald verloren. Auch mein Patient litt daran, aber nur während der ersten Tage und auch nicht in bedeutendem Grade. In Betreff der Durchschneidung des *Nervus durus* muss ich noch *Berndt*'s und *Smith*'s 2) gedenken, welche sie ohne alle Nervenzufälle vorgenommen haben. In *M'Clellan*'s Fall wird die *Dysphagie* theils auf die Verletzung des *M. stylopharyngeus* geschoben, theils auch auf das grosse Blutgerinnsel, welches sich in der Wunde befand und auf den *Oesophagus* drückte.

Ehe wir uns von den Nervenerscheinungen trennen, wollen wir aus den vorliegenden Krankengeschichten die nachgebliebenen Gesichtsparalysen resumiren. Anfänglich, d. h. gleich nach der Operation ist Paralyse des Gesichts

1) Heidelberger klinische Annalen, Bd. II. Pag. 349.

2) Vergl. die oben angeführten Citate.

keine seltene Erscheinung. Sie kam vor bei *Eulenburg*, *Syme*, *Hecker*, *Smith*, *Larrey*, *Chelius*, *Heyfelder*, *M'Clellan*, *Prieger* und bei meinem eignen Patienten, verlor sich aber ausser bei *Smith*, *Hecker*, *Heyfelder*, *M'Clellan* und auch bei meinem Falle fast gänzlich.

Richter warnt ausserdem vor der Blutung und auch andere namhafte Chirurgen haben sich mit derselben beschäftigt. *Goodland* unterband vorher die *Carotis*, eben so *Ausiaux*, *Roux* und *Stedmann*. *Langenbeck* rieth, obgleich er selbst ohne diese Vorsichtsmaassregel operirte, die Arterie wenigstens vorläufig mit einer Ligatur zu umgehen. Wenn wir die verschiedenen Operationsgeschichten zu Rathe ziehen, so müssen wir die Unterbindung der *Carotis* wenigstens als provisorischen Act verwerfen, während auf der andern Seite nicht zu läugnen ist, dass die Lage und die Ausdehnung der Geschwulst sie in manchen Fällen während der Operation selbst nothwendig machen können, wie im *Prieger*'schen Falle und bei *Larrey*, welcher die *Carotis externa* anschnitt. Uebrigens gestaltet sich die Arterienverletzung folgendermaassen. *Recknitz* musste die *Facialis* unterbinden, *Burdach* die *Auricularis*, *Hecker* die *Transversa faciei* und die *Temporalis*, *Prieger* wie erwähnt die *Carotis* und ausserdem die *Transversa faciei* und die *Temporalis*, *Fontheim* die *Transversa faciei*. Die meisten Operateurs bemerken ausdrücklich, dass die Blutung nicht beträchtlich gewesen sei. Ich selbst habe 10 bis 12 Arterien unterbunden, weil ich überhaupt nicht gern torquire, allein nur eine von ihnen, ein Ast der *Auricularis*, war des Nennens werth. Die *Temporalis* muss häufig durch den Druck der Geschwulst, dem sie durch ihre feste Unterlage sehr ausgesetzt ist, obliteriren, auch in meinem Falle blutete sie nicht. Ich fand auch keine *Vena facialis*. Erwähnen muss ich noch, dass *Warren*, *Carmichael*, *Goyrand* und *Bérard* die *Vena jugularis interna* verletzt haben sollen.

Nach diesen statistischen Angaben, denen ich noch die hinzufüge, dass von allen 38 Fällen, die oben ver-

zeichnet sind, *nur ein einziger* (der von *Bérard*) *tödtlich* auslief, glaube ich mich zu der Erklärung berechtigt, dass die Exstirpation der Ohrspeicheldrüse keineswegs zu den gefährlichsten, geschweige denn, wie *Burns* es will, zu den unmöglichen Operationen gezählt werden kann. —

Soll ich noch über das Operationsverfahren als solches reden? Es unterscheidet sich durchaus nicht von der Exstirpation der Geschwülste überhaupt, wenn sie in einer blut- und nervenreichen Gegend liegen. Ich habe mit zwei semiovalen Schnitten ein Hauptstück eingeschlossen und dieses mit der Drüse entfernt. Ebenso operirten *Prieger*, *Heyfelder*, *Chelius*, kurz alle die, deren Geschwulst einen grösseren Umfang darbot. Die *Prieger*sche ist die grösste, sie wog $3\frac{1}{2}$ Pfund; ihr folgen die meinige, so wie die *Heyfelder*'sche und die *Chelius*'sche. Die meisten Operateurs rathen die liegende Stellung an. Meine Kranke sass auf einem gewöhnlichen Stuhle, ihren Kopf unterstützte ein Assistent. Manche reden von 3 und 4 Gehülfen: ich hatte deren nur zwei. Es ist in der jetzigen Zeit wohl nöthig zu erwähnen, ob man mit oder ohne Aether operirt habe: ich ätherisirte nicht, und zwar desshalb nicht, weil ich befürchtete, die Operation möchte sehr lange dauern, und weil ich nicht wissen konnte, ob die Kranke einen ruhigen oder einen wilden Aetherrausch haben würde. Die sitzende Stellung wählte ich nur gezwungen, weil die Verhältnisse der Art waren, dass sich kein geeignetes Operationslager herstellen liess. Ich hatte jedoch das Glück, dass meine Patientin trotz der sitzenden Stellung nicht ohnmächtig wurde, obgleich die Operation $\frac{3}{4}$ Stunden wegnahm.

Ich habe noch Einiges über die Individualität der Kranken nachzuholen. Sie ist eine sehr rüstige Frau von 43 Jahren, welche, da ihr Mann ein *Potator* ist, sich und ihre drei gesunden Kinder durch Waschen ernährt. Ihr letztes Kind ist noch nicht lange entwöhnt. Sie hat, nach ihrer Aussage, früher ein gastrisches Fieber überstanden, und will einmal am Unterschenkel die Blatterrose gehabt

haben. Was die nun exstirpirte Geschwulst anlangt, so ist sie nach dem Berichte der Kranken schon 15 Jahr alt. Die Aetiologie ist sehr unklar. Sie will damals einmal Zahnschmerzen und eine sogenannte dicke Backe gehabt haben, und darnach soll eine kleine Härte in der Wange nachgeblieben sein, die, als sie zuerst bemerkt wurde, die Grösse einer Haselnuss darbot. Als ich die Kranke zuerst sah, zeigte der *Tumor* die Beschaffenheit, welche eben beschrieben worden ist. Nirgends waren auch andere Drüsen geschwollen, weder am Halse noch sonst wo. Niemals war die Geschwulst der Sitz von Schmerzen gewesen. Die Haut war auf ihr dünne, aber unverletzt. Seit einem Jahre nahm die Geschwulst rascher an Umfang zu, und das schnelle Wachsen gab mir die Indication zur Operation. Ich hielt die Geschwulst nicht für Krebs.

Die Untersuchung ergab, dass die Drüse krebsig sei, aber es war Gallertkrebs. Wenn ich die Individualität der Kranken, so wie die rasche Heilung der Wunde, und endlich die eben angeführten Erscheinungen berücksichtige, so bin ich sehr geneigt, mich der Ansicht *Frerichs'* [1]) anzuschliessen, dass nämlich »das *Carcinoma alveolare gelatiforme* nicht zu der Gruppe der wahren *Carcinoma* gehöre.« — Von welcher Beschaffenheit die übrigen exstirpirten Parotiden waren, ist leider wohl nicht mehr zu ermitteln.

Wenn ich selbst noch erwähne, dass sich in meinem Falle der *Liqueur de Labarraque* als ein vortreffliches die Eiterung verbesserndes Mittel bewährte, so bin ich am Ende.

---

1) Hannoversche Annalen, Bd. VII. Heft 1.

Caries des *os metatarsi hallucis;* Heilung nach Exarticulation des kranken Knochens.

Von Dr. *E. Münchmeyer* in Verden.

Die nachfolgende Krankheitsgeschichte habe ich aus doppeltem Grunde der Mittheilung werth gehalten. Beachtenswerth scheint sie mir einmal, weil durch eine im Ganzen unbedeutende äussere Ursache, welche fast immer ohne wichtige Folgen bleibt, ein sehr ernstes Leiden herbeigeführt wurde, obgleich durchaus keine Momente ermittelt werden konnten, welche einen solchen Verlauf gerade hier besonders hätten bedingen können. Ferner bietet der Erfolg der vorgenommenen Operation einen weiteren Belag dar, wie rasch und günstig nach derartigen Eingriffen der Regenerationsprocess thätig wird, um durch Neubildung den entfernten Knochen so zu ersetzen, dass die Function des verletzten Gliedes später unbehindert bleibt. —

Der im hiesigen Bataillon als Freiwilliger dienende Infanterist *W.*, 19 Jahre alt, von schlanker, kräftiger Statur, von jeher gesund und ohne irgend bemerkbare Krankheitsanlage, namentlich ohne alle Anzeichen einer scrophulösen Disposition, erlitt am 8. März 1846 beim Voltigiren — beim Sprunge über das Pferd — eine Distorsion der rechten grossen Zehe. Der plötzlich empfundene, heftig stechende Schmerz in dem Ballen der Zehe verlor sich bald darauf wieder, so dass selbst anhaltendes Marschiren nicht beschwerlich fiel. *W.* meldete deshalb den Vorfall nicht, sondern fuhr fort seinen Dienst zu verrichten. Erst nach einigen Tagen nahm die Schmerzempfindung wieder zu, indess auch da nur beim Gehen oder überhaupt bei Bewegungen der grossen Zehe. Bei der nun am 13. März nothwendig gewordenen Besichtigung fand ich die Umgebung der Gelenkverbindung zwischen dem *os metatarsi hallucis* und der *Phalanx* merklich geschwollen, etwas geröthet und heiss. Der Schmerz zeigte sich auch jetzt nur bei Bewegung der Zehe und

im vermehrten Grade beim festeren Drucke auf das Gelenk. — Ich glaube schon hier bemerken zu müssen, dass die Verzögerung der etwa nöthigen Hülfe während der ersten Tage als einziger Grund hervortritt, aus welchem die Entwickelung des nachfolgenden Leidens erklärt werden könnte. Indess verliert dieser Umstand bei näherer Betrachtung auch wieder an Gewicht. Denn wäre die Entzündung in den ersten Tagen irgend bedeutend gewesen, so würde der jedenfalls heftigere Schmerz den Kranken sehr bald bei jeder Dienstverrichtung behindert haben. Ausserdem pflegt in hundert und aber hundert andern Fällen der Art, selbst nach längerer Verzögerung, die Entzündung sehr bald dem geeigneten Verfahren zu weichen, zumal bei sonst tadelloser Gesundheit.

Um die nun vorhandene Entzündung zu beseitigen, wurde sogleich mit aller Strenge das nothwendige Verfahren eingeschlagen. Bei völliger Ruhe und hoher Lagerung des Fusses wurden wiederholt Blutegel gesetzt, ohne Unterbrechung mehrere Tage lang kalte Umschläge und später längere Zeit hindurch Einreibungen der grauen Salbe gemacht; jedoch Alles ohne günstigen Erfolg. — In der vierten Woche entstand umschriebene Röthe, Geschwulst und später Fluctuation an der oberen, inneren Gegend des *Capitulum ossis metatarsi.* Warme Cataplasmen brachten nach einiger Zeit den Abscess zum Aufbruche. Der Eiter welcher in unbedeutender Menge ausfloss, war sehr dünn, fast wässerig; die eingeführte Sonde entdeckte *Caries* des *os metatarsi.*

In der Absicht, die Exfoliation des allem Anscheine nach nur theilweise erkrankten Knochens zu befördern, wurde die etwas erweiterte Abscessöffnung durch Charpie frei erhalten, zugleich die Anwendung warmer Cataplasmen und Fussbäder fortgesetzt. Indess schon jetzt traten die bestimmten Anzeichen eines sehr trägen, ungünstigen Verlaufs hervor. Beim Mangel einer regeren Entzündung in der Umgegend fehlte auch die Absonderung eines guten, consistenten Eiters. Der Ausfluss blieb fortwährend

gering und wässerig; die Abscesshöhle füllte sich stets mit festen fibrösen Wucherungen, welche wiederholt mit dem Messer entfernt werden mussten. Sehr langsam breitete sich die Entzündung längs dem Knochen aus, so dass sie erst im Juni etwa die Mitte desselben erreicht hatte. — Ich muss hier nochmals erwähnen, dass bei der sorgfältigsten Nachforschung die Constitution des Kranken nicht den mindesten Grund für diesen so ungünstigen Verlauf des Uebels darbot. Gegentheils sprach Alles bei ihm für eine in jeder Hinsicht und von jeher tadellose Gesundheit. Erst im späteren Verlaufe des jetzigen Uebels litt mehre Male das Allgemeinbefinden: periodische Fieberanfälle, Abmagerung und Appetitlosigkeit machten die Anwendung von China, des *Calamus aromaticus*, der Säuren und ähnlicher Unterstützungsmittel erforderlich. —

In den ersten Tagen des Juli wurden endlich mehre Knochenstückchen ausgestossen, welche etwa von der Grösse einer Linse und von sehr weicher, poröser Beschaffenheit waren. Das Geschwür bekam hiernach ein etwas besseres Aussehen, indess nur für kurze Zeit. Sehr bald zeigten sich wieder die früheren Wucherungen. —

Nach Ablauf des Monats Juli entstand ein zweiter Abscess in der Mitte des *os metatarsi*, an der vorhin bezeichneten Gränze der Entzündung. Nach spontaner Eröffnung desselben wurde auch hier der Knochen cariös gefunden. Die Absonderung war hier von gleich schlechter Beschaffenheit, wie beim ersten Abscesse. Die Entstehung dieses zweiten Abscesses wurde günstig gedeutet und schien auch anfangs gute Folgen zu haben. Die während der letzten Zeit schon beträchtlich gewordene Anschwellung des ganzen Fusses verminderte sich auffallend. Ausserdem durfte nun erwartet werden, die spontane Ausstossung der kranken Knochenpartie würde baldigst erfolgen. Indess dem war nicht so; die Sache blieb Monate lang dieselbe. Vergebens wurden mehre Male die Weichtheile zwischen den beiden Abscessöffnungen getrennt und der kranke Knochen frei gelegt. Es gelang nicht einmal,

diese Wunde offen zu erhalten; die Ränder derselben legten sich allmählig wieder an den Knochen an und verbanden sich mit einander durch eine feste, fibröse Narbe. —

Im November bildete sich eine dritte Oeffnung in dem Zwischenraume des ersten und zweiten *os metatarsi;* von derselben führte ein Canal nach der unteren Fläche des kranken Knochens. —

Im December hatten allmählig alle drei Oeffnungen eine fistulöse Beschaffenheit angenommen, waren sehr verengt und mit callösen Rändern versehen. Von den beiden ersten aus drang die Sonde in die Markhöhle des Knochens; dieser selbst war, soweit sich ermitteln liess, von weicher, poröser, fast schwammiger Textur. Die umgebenden Weichtheile bildeten eine sehr starke, feste, dunkelgeröthete Geschwulst; der übrige Fuss und selbst der Unterschenkel bis zur Wade hinauf waren wohl um das Doppelte ihres natürlichen Umfanges geschwollen; die Hautvenen in diesem Bereiche traten stark hervor. —

Da bei solchen Anzeichen eine Heilung durch Selbsthülfe der Natur nicht wohl zu erwarten war, wurde am 12. Januar der Versuch gemacht, die cariöse Parthei zu entfernen. Die Weichtheile wurden zwischen den beiden Fistelöffnungen an der inneren Seite des Knochens bis auf diesen getrennt und dann in der Breite mehrer Linien von dessen Dorsal- und Plantarfläche abgelöst. Der nun freiliegende poröse, schwammige Theil des Knochens konnte vermittelst einer Polypenzange ohne besondere Gewalt in einzelnen Stücken herausgenommen werden, bis im Grunde der Wunde der Knochen von harter, wie es schien, normaler Beschaffenheit sich zeigte. Meine Erwartung, durch Entzündung und Eiterung würde ferner die etwa noch vorhandene schadhafte Knochenparthie ausgestossen, das künstlich Entfernte durch Umbildung ersetzt und so Heilung herbeigeführt werden, schien anfangs erfüllt zu werden. Entzündung und Eiterung traten nach Wunsche ein, mehre Knochenstückchen wurden abgestos-

sen und die Höhle füllte sich mit guten Granulationen. Diess dauerte indess nur 14 Tage. Dann schloss sich die Wunde bis auf die früheren beiden Oeffnungen; letztere nahmen allmählig wieder den fistulösen Charakter an und liessen auf ihrem Grunde ferner den Knochen cariös fühlen. Die Geschwulst der Weichtheile gewann von neuem an Härte und Ausbreitung, so dass überhaupt gegen Ende des Februar die Sache schlimmer, denn je stand. —

Fast ein Jahr war bereits seit der Entstehung des Uebels verflossen. Vergebens war bis jetzt auf die in ähnlichen Fällen so häufig erfolgende, spontane Ausstossung der cariösen Knochen gehofft, vergebens der Versuch gemacht, einen solchen Vorgang durch die geeigneten Mittel und Hülfen zu unterstützen. Fernere Unthätigkeit musste bei der immer noch zunehmenden Degeneration der umgebenden Theile jedenfalls grossen Nachtheil bringen. Eine Heilung war allem Ermessen nach nur durch eine totale Auslösung des *os metatarsi* zu erzielen. Indess blieb dabei die Wahl, den Knochen entweder zugleich mit der Zehe zu entfernen, oder allein aus seinen beiden Gelenkverbindungen zu trennen und aus seiner weichen Umgebung auszuschälen. Im ersteren Falle war die Operation rascher und leichter ausführen, die Heilung der Wunde früher zu erwarten. Sie musste aber jedenfalls eine bedeutende Verunstaltung und später grosse Behinderung beim Gebrauche des Fusses nach sich ziehen. Die zweite Operation bot zwar, wenn sie wahren Nutzen schaffen sollte, nicht unbedeutende Schwierigkeiten dar. Indess durfte nach ihr auf Wiederersatz des entfernten Knochens durch Umbildung und auf fast völlige Wiederherstellung des Fusses gehofft werden. Der Kranke, von diesem Allen unterrichtet, stimmte für die letztere Operation, welche deshalb am 25. Februar in folgender Weise von mir ausgeführt wurde.

Zuerst wurden zwei Schnitte von der ersten Fistelöffnung aus unter einem spitzen Winkel etwas nach oben und unten bis zur Gelenkverbindung mit der Phalanx in

der Weise geführt, dass zwar der *Abductor hallucis* getrennt wurde, jedoch die Sehnen der *Flexores* und *Extensores hallucis* verschont blieben. Von dem Winkel der beiden Schnitte aus wurde ein dritter längs der inneren Seite des *os metatarsi*, etwa einen Zoll weit über die zweite Fistelöffnung hinaus, bis zur Verbindung des Knochens mit dem *os cuneiforme I* gemacht, so dass folgende Figur (A >—B/C—) entstand. Nachdem dann der Lappen A gelöst und zurückgeschlagen, die beiden Lappen B und C in möglichster Ausdehnung unmittelbar vom Knochen getrennt waren, wurde die Gelenkverbindung mit der Phalanx vorsichtig und mit Schonung der Streck- und Beugesehnen durchschnitten. Das jetzt freie vordere Ende des Knochens wurde mit einiger Gewalt aus der Wunde hervorgezogen und darauf auch die äussere Fläche des Knochens allmählig frei präparirt. Zuletzt erfolgte die Auslösung des Knochens aus seiner Verbindung mit dem *os cuneiforme I.* — Bei aller Beeilung, mit welcher die Operation ausgeführt wurde, erforderte sie doch eine halbe Stunde. Grosse Schwierigkeit machte die Ablösung des Knochens an seiner äusseren Seite; indem die verhärteten und verdickten Wundlappen B und C sich nur allmählig und mit Gewalt soweit zurückdrängen liessen, dass das Messer hinter den Knochen geführt werden konnte. Nicht minder schwierig zeigte sich zuletzt die Trennung der Verbindung mit dem *os cuneiforme*, indem das kolbige, mit einem Tuberculum nach unten und aussen versehene Ende des *os metatarsi* sehr fest eingefugt liegt und deshalb schwer mit dem Messer zu umgehen ist, zumal wenn man die Weichtheile gehörig schonen will. — Nur das hinterste Ende des herausgenommenen Knochens wurde von normaler Beschaffenheit gefunden, das Mittelstück dagegen und vordere Ende fast um das Doppelte aufgetrieben, erweicht, die Markhöhle erweitert. Der bei der früheren Operation fortgenommene Theil war schon wieder durch eine gallertartige, ziemlich feste, mit dem

Knochen innig verbundene Masse ersetzt. Während der Operation erschien ferner das *Periosteum* überall zu einer Linie dicken, fibrösen Schicht degenerirt; bedeckt wurde es von einem mehrere Linien dicken, fungösen, mit einzelnen fibrösen Fasern durchzogenen Gebilde. Jeder Einschnitt in das Letztere veranlasste eine so heftige venöse Blutung, dass nach beendigter Operation die Menge des verlorenen Bluts über zwei Pfund geschätzt werden musste. — Die Operation zeigte sich gleich in so fern gelungen, als die grosse Zehe willkührlich flectirt und extendirt werden konnte.

In diesem Falle benutzte ich zum ersten Male die Inhalation des Schwefeläthers und muss gestehen, dass mir diess erst kurz vorher bekannt gewordene Hülfsmittel ganz besonders zu Statten kam. Schon bei der früheren, unbedeutenderen Operation verursachte die theilweise Ablösung der Weichtheile von dem Knochen dem Kranken so heftige Schmerzen, dass ich später in Sorge darüber sein musste, wie er den bei weitem heftigeren und länger dauernden Eingriff aushalten würde. Die Sache lief jedoch auch in der Hinsicht gut ab. Die Unempfindlichkeit hielt in der ersten Viertelstunde dermaassen an, dass der Kranke, obgleich nicht ohne Besinnung, Alles ruhig ertrug. Erst dann stellte sich wieder Empfindung ein, und gegen das Ende der Operation bat der Kranke dringend, dieselbe zu beenden. Später äusserte er, er habe selbst bis zuletzt nicht eigentlich Schmerz, sondern mehr eine furchtbare Angst und unerträgliche Beklemmung gefühlt. Ich glaube diese Erscheinungen mehr auf den bedeutenden Blutverlust schieben zu müssen und betrachte sie als Vorläufer der Ohnmacht, welche mit Beendigung der Operation in sehr anhaltendem Grade erfolgte. Uebrigens hatte die Anwendung des Schwefeläthers selbst keine üble Folgen: das Wundfieber blieb mässig, und der Operirte klagte nur in den ersten 5—6 Stunden über grosse Schwäche, Uebelkeit und den noch fortdauernden, allerdings sehr belästigenden Geschmack nach Aether.

Die Wundhöhle wurde mit Charpie gefüllt und durch

Heftpflasterstreifen mässig zusammengezogen. Sehr bald traten die Anzeichen einer raschen und günstigen Heilung ein. Schon am dritten Tage wurde guter Eiter abgesondert, der Grund der Wunde erschien dann allmählig reiner und füllte sich zusehends mit Granulationen, so dass schon in der Mitte des April die Höhle völlig ausgeglichen war. — Indess von nun an zeigten sich mehre ungünstige Erscheinungen: die Granulationen wucherten zu üppig hervor, wurden schwammig und bluteten leicht; statt des bisherigen guten Eiters erfolgte wässeriges Secret; der Fuss blieb an der Operationsstelle geschwollen, weich und stark geröthet; die Wunde zeigte nicht die mindeste Neigung zur Vernarbung; die Zehe schien sich bedeutend zu verkürzen, indem sie durch ihre Sehnen zurückgezogen wurde. — Es wurde darnach ein Compressivverband in folgender Weise längere Zeit hindurch benutzt: nach Bedeckung der Wunde selbst mit einer dünnen Lage Charpie, bestrichen mit *Ungt. calaminare*, wurden längs derselben an der Dorsal- und Plantarfläche zwei schmale graduirte Compressen und darüber leichte Schienen von Pappe gelegt. Das Ganze wurde durch eine ziemlich fest angezogene, von den Zehen bis zur Wade aufsteigende Binde befestigt. Der hierdurch bewirkte günstige Erfolg trat sehr bald hervor: die Geschwulst des Fusses nahm merklich ab, die Zehe verlängerte sich wieder, die Granulationen wurden fester und sonderten guten Eiter ab, und im ganzen Umfange der jetzt reinen, flachen Wunde begann eine feste Vernarbung. Der Compressivverband beseitigte ausserdem ein anderes, dem Kranken sehr lästiges Symptom. Diess war ein empfindlicher, in der *Planta pedis*, in der Gegend des *os cuneiforme I.* entstehender und bis in den Unterschenkel hinaufziehender Schmerz, welcher bei jeder Bewegung des Fusses, namentlich beim Aufsetzen desselben plötzlich gefühlt wurde. Diesen eigenthümlichen Schmerz glaube ich daraus erklären zu müssen, dass die Sehne des *Musc. tibialis anticus* bei der Operation vom *os cuneiforme I.* und *os metatarsi*

hallucis getrennt, nun ohne festen Insertionspunct bei jeder Contraction des Muskels zu stark retrahirt wurde. Seit der Anwendung der Binde, womit auch die erwähnte Stelle fest comprimirt wurde, stellte sich der Schmerz nicht wieder ein.

Nach dieser Störung schritt der Heilungsprocess ohne weitere Unterbrechung fort und wurde dann in einer verhältnissmässig so kurzen Zeit beendet, dass schon Ende Juni täglich kleine Spaziergänge unternommen werden konnten, ohne dass dem Kranken Nachtheil daraus erwuchs. Wie günstig sich überhaupt später das Resultat der vorgenommenen Operation herausstellte, mag daraus entnommen werden, dass *W.* schon mit Ablauf des August wieder in den Dienst treten und später zum Corporal befördert werden konnte. Ohne Unterbrechung hat er sich in den letzten Monaten allen Dienstverrichtungen unterziehen können, obgleich mehre derselben, wie hinreichend bekannt, mit bedeutenden Anstrengungen gerade der Füsse nothwendig verbunden sind. Dahin gehören die täglich wiederkehrenden, mehre Stunden dauernden Exercierübungen und namentlich der Wachdienst, weil während des letzteren der Mann genöthigt ist, 24 Stunden ohne den erleichternden Wechsel des Schuhwerks zuzubringen. — In der ersten Zeit nach der Heilung traten allerdings nach anhaltendem Gehen einzelne Beschwerden ein: es zeigte sich dann vorübergehende Anschwellung und Hitze des Fusses, namentlich wurde ein lästiges Brennen in der Fusssohle gefühlt, welche während der langen Ruhe alle Schwiele verloren hatte und deshalb noch länger empfindlich gegen fortgesetzten Druck blieb. Diess hatte wahrscheinlich auch die damals öfter eintretende, schmerzhafte Anschwellung der Leistendrüsen zur Folge. — Alle diese Beschwerden haben sich indess später allmählig vermindert. Zur Zeit, in welcher ich diese Mittheilung niederschreibe, erscheint der Fuss in folgendem Zustande: er ist im Ganzen um ein Geringes fleischiger, als der andere; indess bleibt sein Umfang stets derselbe und nimmt

auch nach bedeutenderen Anstrengungen nicht mehr zu. Die Empfindlichkeit der Fusssohle hat sich verloren. An der Operationsstelle bemerkt man eine schmale, derbe Narbe. Eine Vertiefung ist hier nicht zu bemerken, sondern der Raum, welchen der exarticulirte Knochen früher einnahm, ist durch eine sehr feste, knochenhart anzufühlende Masse gänzlich wieder ausgefüllt. Die grosse Zehe, welche sich anfangs in Folge der Durchschneidung des *Musc. abductor* auffallend nach der zweiten Zehe hinneigte, steht jetzt wieder gerade, ist aber um 1½—2 Linien verkürzt. Ihre Beweglichkeit ist völlig normal geblieben. —

Mit Recht darf hiernach wohl die bestimmte Erwartung gehegt werden, dass später ausser der Operationsnarbe und der unbedeutenden, beim Gehen keineswegs hinderlichen Verkürzung der grossen Zehe kein Rückbleibsel an das überstandene Leiden erinnern werde. Hinzufügen darf ich noch, dass *W.* auch übrigens seine frühere, sehr blühende und kräftige Gesundheit völlig wieder erlangt hat.

Ein Beitrag zur Lehre vom *Hydrocephalus acutus*,

Von *Lindenberg*, Dr., Sanitätsrath.

Divergenz der Aerzte in der Diagnose der beginnenden Hirnentzündung und des *Hydrocephalus acutus* bei Kindern fand von jeher statt, indem der eine durch Symptome von dem Vorhandensein des Uebels überzeugt wurde, welche der andere als consensuelle Folgen eines andern Uebels glaubt deuten zu müssen, eine Divergenz, um so leichter möglich, als die Lehre vom *Hydrocephalus acutus* noch zehr verwickelt und verwirrt ist, wie man sich bei der Durchsicht der in grosser Zahl darüber erschienenen Schriften leicht überzeugt. Mit Unrecht würde man diese Uebelstände den Aerzten und ihrer Beobachtung zum Vor-

würfe machen, die Schwierigkeit, zu einer sichern Diagnose und damit möglicherweise zu einer sichern erfolgreichen Behandlung zu gelangen, liegt in dem Uebel selbst.

Individualität der Kranken, *genius epidemicus*, Verschiedenheit der Krankheitsprocesse, deren Localisirung im Hirne, welche die »*Hydrocephalus acutus*« benannte Krankheitsform bildet, modificiren Symptome und Verlauf des Uebels mannichfaltig, wie die nach dem Tode anatomisch nachweisbaren vielfachen Vegetationsänderungen beweisen.

Die von den Schriftstellern aufgeführten, bei der hitzigen Gehirnhöhlenwassersucht beobachteten Symptome sind zweierlei Art:

1) Solche, welche mehr oder weniger, entweder als einzelne Symptome, oder in ihrer Verbindung und Folge ein Ergriffensein des Hirns andeuten.

2) Solche von allgemeinerer Bedeutung, welche einzeln sowohl, als auch mit einander in Verbindung stehend, bei den verschiedensten Krankheitsformen vorkommen, besonders in Vegetationsänderungen ihren Grund haben.

Hier die einzelnen Symptome zu rubriciren, ist nicht nöthig, da ohnehin das einzelne Symptom nicht entscheidet, sondern der Symptomencomplex, und jeder Arzt selbst leicht die Scheidung machen wird. Je deutlicher und je mehr in Verbindung die Symptome der ersten Art im Stadio der Vorboten des *Hydrocephalus acutus* auftreten, um so leichter wird das Uebel zu erkennen sein, je weniger dieses der Fall ist, um so schwieriger, und wo sie fast ganz fehlen, gränzt das Schwierige an das Unmögliche.

Seit einer Reihe von Jahren kommen Fälle dieser letzteren Art, wenigstens so weit der Kreis meiner Beobachtungen reicht, immer häufiger vor. Symptome, welche auf ein Hirnleiden zu deuten wären, fehlen entweder ganz, oder höchstens ist nur das eine oder andere da. Noch weniger ist eine Uebereinstimmung und Folge derselben zu bemerken.

Fast ohne Ausnahme sind es Kinder aus Familien,

in denen Kachexien, namentlich *Scrophulosis* und *Tuberculosis* wurzeln, welche von dieser insidiösen Form befallen werden. Das längere oder kürzere Zeit vorhergehende Unwohlsein bietet selten andere Erscheinungen, als die der gestörten Verdauung und Ernährung, wie sie bei Kindern dieser Art so häufig vorkommen. Mehr oder weniger Abmagerung; Bleichwerden des Gesichts; belegte Zunge; Mangel an Appetit; gestörte Stuhlentleerungen, das eine Mal Verstopfung, das andere Mal Diarrhöe; das Excret an Farbe und Consistenz sehr verschieden, selbst bei einer und derselben Entleerung; geringer, eben so oft ganz fehlender Kopfschmerz; gar kein oder nur mässiges Fieber mit stark remittirendem, an das Intermittirende gränzenden Typus; partielle Schweisse. Nicht immer ist eine Veränderung in der Gemüthsstimmung und im Betragen der Kinder zu bemerken, in der Mehrzahl der Fälle von dem, was sich meistens bei kranken Kindern zeigt, nicht zu unterscheiden, und nur in den wenigen Fällen, wo es sich durch grosse Traurigkeit, stilles Wegsitzen und stieren Blick ausspricht, kann die Natur des nahenden Feindes vermuthet werden. Strauchelnder Gang, Neigung zum Fallen, Empfindlichkeit gegen leisere Bewegung, Betäubung durch heftigere Bewegung des Kopfes fehlen gänzlich; der Kopf ist eher kühl als heiss. Ist der Schlaf auch unruhig, so fehlt doch alles Aufschreien, so wie Empfindlichkeit gegen helleres Licht und stärkeres Geräusch. Kein Bohren des Kopfes in die Kissen; kein Greifen nach dem Kopfe; kein Erbrechen, höchstens mal *conatus vomendi.* Die Urinsecretion weicht in Quantität und Qualität wenig von der normalen ab. Ist der Stuhl verstopft, so hält es doch nicht schwer, mit leichteren Mitteln Entleerung zu bewirken; der Leib nicht eingezogen. Von den, für die Bestimmung der Stadien des *Hydrocephalus acutus* semiotisch so wichtigen Pulsveränderungen ist nichts zu bemerken. In einigen Fällen sind die Krankheitserscheinungen sogar so wenig in die Augen fallend, dass die Hülfe des Arztes, selbst von sorgsamen und aufmerksamen

Eltern, nicht einmal in Anspruch genommen wird. Plötzlich traten dann Convulsionen ein, Bewusstlosigkeit, Lähmung der einen Körperhälfte, während die andere in convulsiver Bewegung ist; die stark erweiterten Pupillen bleiben bei in das Auge fallendem Lichte unbeweglich. Die Convulsionen halten 2—3 Stunden an, mit ihrem Aufhören schwindet auch zugleich das Leben; nur in zwei Fällen trat der Tod erst ein paar Stunden nach dem Nachlasse der Convulsionen ein, ohne dass die Kranken Zeichen des wiederkehrenden Bewusstseins gegeben hätten.

In der Privatpraxis hat der Arzt, um zu Leichenöffnungen zu gelangen, meistens einen sehr schweren Stand. Hier widersetzen sich seinem Wunsche übelangewandte Zärtlichkeit für den Todten, dort Vorurtheil der Angehörigen, und gelingt es endlich auch durch lange Ueberredung und bei der ärmeren Classe zuweilen durch pecuniäre Opfer die Einwilligung zu erhalten, so darf man doch selten mehr als eine Körperhöhle öffnen. Unter zehn von mir beobachteten Fällen dieser Art ist mir nur bei vieren die Untersuchung nach dem Tode gestattet worden, und nur in einem durfte ich alle drei Höhlen öffnen.

Seröser Erguss in die Hirnventrikel, Ueberfüllung der *Sinus* mit Blut fand sich bei allen; bei dreien mehr oder weniger Tuberkelablagerung in verschiedenen Hirntheilen; in einem Falle ein nicht bedeutendes plastisches Exsudat auf der *pia mater* neben dem *sinus longitudinalis*, in einem andern eine erweichte Stelle im *thalamus nervorum opticorum* rechter Seite, etwa eine Kirsche gross. In dem Falle, wo Brust- und Bauch-Höhle geöffnet wurden, zeigten sich in den Bronchialdrüsen nur einige weiche Tuberkel, in den Mesenterialdrüsen war die Menge der abgelagerten Tuberkel im Vergleich zu jenen bedeutender, immer aber doch noch gering.

Die Uebereinstimmung im Krankheitsverlaufe während des Lebens lässt wohl nicht bezweifeln, dass auch in den anderen Fällen, wo die Section nicht zu erreichen war,

der Leichenbefund mit dem angegebenen würde übereingestimmt haben.

In neuerer Zeit haben mehrere Autoren, *Rust*, *Gerhard*, *Green*, *Piet* u. a. gestützt auf anatomisch-pathologische Untersuchungen, sich bemüht, den Beweis zu führen, dass der *Hydrocephalus acutus* nichts anderes sei, als *Meningitis tuberculosa*. Ob und in wie weit dem so sei, zu untersuchen, ist hier nicht der Ort. Gegen die Allgemeingültigkeit dieses Ausspruches lassen sich gewiss gegründete Zweifel erheben, wohl aber glaube ich die eben beschriebene Form des *Hydrocephalus acutus* in der Localisation des Tuberkelprocesses im Hirne begründet ansehen zu dürfen. Wenngleich die Symptome im Stadium der Vorboten nur wenig Charakteristisches haben, nur eine gestörte Vegetation anzeigen, so stimmen sie doch mit denen der beginnenden Tuberculose bei Kindern vielfach überein. In der Mehrzahl der Fälle wird man lebhaft an *Clark*'s Schilderung der *Dyspepsia tuberculosa* bei Kindern erinnert werden. Die davon befallenen Kinder gehören vorzugsweise, wo nicht ausschliesslich, Familien an, in denen Scropheln und Tuberkeln erblich sind. Welch übeln Einfluss diese erbliche Anlage ausübt, wie leicht sich aus ihr schon bei geringen Veranlassungen der Process der *Tuberculosis* entwickelt, für das Leben wichtige Organe ergreift und den tödtlichen Ausgang herbeiführt, lehrt die Beobachtung täglich. Und endlich spricht der Leichenbefund für diese Annahme. In dem einen Falle habe ich allerdings keine Tuberkeln im Gehirne gefunden; da es einer der ersten von mir beobachteten Fälle ist, Raum und Zeit bei der Section sehr beschränkt waren, so kann ich sie übersehen haben, was mir um so wahrscheinlicher ist, als die erbliche Anlage durch den Habitus des Kranken deutlich zu Tage lag, und noch jetzt zwei der Geschwister, das eine an häufig wiederkehrenden scrophulösen Augenentzündungen, das andere an Lungentuberculose leidet. Die von *Gölis* unter dem Namen von Wasserschlag aufgeführte Form scheint mir ebenfalls

hierher zu gehören, nach den von ihm erzählten Krankengeschichten fehlen auch dort im Stadium der Vorboten meist alle Symptome, welche den Verdacht auf ein Hirnleiden erwecken könnten, bis dieser plötzlich unter den heftigsten Erscheinungen mit rapider Schnelligkeit seinen tödtlichen Verlauf macht. In den Fällen, wo die Anamnese darauf hinweist, dass wahrscheinlich andere Krankheitsprocesse, wie Exantheme, zurückgetriebene Kopfausschläge, traumatische Eingriffe u. s. w. eine Alteration der Plastik des Gehirns bedingen, findet man im Stadium der Vorboten mehr Symptome, die auf eine Reizung des Gehirns und seiner Häute hindeuten, und Symptomencomplex und Verlauf mit dem, was die Schule über die Diagnose des *Hydrocephalus acutus* lehrt, übereinstimmender. Ohne gewagte Hypothesen über die Ursachen dieser Verschiedenheit aufzustellen, muss ich mich damit begnügen, hier einfach das Resultat meiner Beobachtungen zu geben.

Der Erfolg der therapeutischen Behandlung bei dieser Form des *Hydrocephalus acutus* ist leider ein wenig befriedigender. Sind erst unzweifelhafte Symptome des Ergriffenseins des Hirns und seiner Häute eingetreten, so vermag keine Behandlung den tödtlichen Ausgang abzuwenden. Blutentziehungen, Ableitungen leisten nichts; Kälte sei es in Form von Umschlägen, sei es in Form von Uebergiessungen ist nicht anzuwenden, da die Kranken während der Convulsionen meistens auch noch mit strömendem Schweisse übergossen sind. Schlingen können die Kinder nichts; überhaupt ist der Verlauf vom Eintritte der Convulsionen an ein so rapider, dass kaum Zeit zur Anwendung von Mitteln bleibt, noch viel weniger also eine Wirkung derselben zu erwarten ist.

Wie so häufig in der Medicin hängt der gute Erfolg auch hier viel von Befolgung der Regel ab: *Principiis obsta*. Leider ist es dem Arzte in der Mehrzahl der Fälle unmöglich, dem nachzukommen, weil sein Rath und seine Thätigkeit erst in Anspruch genommen werden, wenn es

zu spät ist. Aber selbst da, wo dieses nicht der Fall ist, wo sorgfältige Aufmerksamkeit der Eltern, oft durch traurige Erfahrungen geweckt, schon frühzeitig den Arzt zur Hülfe auffordert, wie schwer hält es, den Grund des Uebels zu heben und den unglücklichen Ausgang abzuwenden. Anderntheils, wenn ein glücklicher Erfolg die Bemühungen krönt, wird in der Mehrzahl der Fälle der Zweifel nicht abzuweisen sein, ob man es denn auch wirklich mit den Vorboten der gefürchteten Krankheit zu thun gehabt habe, da unzweifelhaft vielfach jene Erscheinungen bei, der Anlage zu Scropheln und Tuberkeln verdächtigen, Kindern sich zeigen, ohne dass sich daraus die Hirnwassersucht entwickelt. Dessen ungeachtet ist und bleibt die Hauptaufgabe, den tuberculösen Process in seinem Verlaufe zum Stillstehen zu bringen und möglichst zu heben. Zeigen sich daher bei Kindern einer Familie, von der das eine und andere Mitglied an Scropheln und Tuberkeln leidet, ein oder mehrere Kinder wohl gar schon an *Hydrocephalus acutus* gestorben sind, die oben angeführten Zeichen kranker Verdauung und Ernährung, so kann man nicht strenge genug die gegen diese Kachexien gerichtete Behandlung in Anwendung bringen.

Bei Darreichung der Nahrungsmittel ist jedes Uebermass zu vermeiden; hinsichtlich ihrer Qualität ist es gewiss am zuträglichsten Fleischnahrung vorwalten zu lassen. Dabei gute Hautcultur durch Reinlichkeit, Aufenthalt in freier Luft, Bäder, 2 bis 3 in der Woche, deren Wirksamkeit durch Zusatz von Meersalz oder Soole und Wallnussblättern oder anderen tonischen Kräutern sicher vermehrt wird. Innerlich Jod, Leberthran, mit interponirten Eisen- und tonischen Mitteln. Viel gymnastische Uebung bei Vermeidung aller geistigen Anstrengung und Aufregung. Bewirkt diese Behandlung nicht bald eine deutliche Besserung im Befinden der Kranken, so möchte es zweckmässig sein, die von *Odier*, *Quin*, *Cheyne* und anderen im *stadio prodromorum* der Hirnwassersucht angerathenen Exutorien zu legen. Man sieht ja nicht so ganz selten,

dass, so lange eine der äusseren Drüsen vereitert oder eine äussere Geschwürsfläche existirt, Scropheln und Tuberkeln die inneren, dem Leben wichtigeren Organe verschonen oder sich doch nicht weiter darin entwickeln. Nach dem, was ich in einigen Fällen beobachtet habe, glaube ich schliessen zu dürfen, dass auch bei der in Frage stehenden Krankheitsform von den Exuterien eine günstige Einwirkung zu erwarten ist.

Der Soolbrunnen zu Rothenfelde als Heilquelle.

Vom Sanitätsrathe Dr. *Lamby* zu Iburg.

§. 1. Jüngst behauptete ein englischer Publicist, dass der Gebrauch der Seife einen Maassstab für die Cultur abgebe, und wies hieraus nach, dass England an Cultur alle Völker weit überrage. Wollte man aus der Menge alter und der Legion neuer Bäder auf die Salubrität Deutschlands in ähnlicher Weise schliessen, so gewänne es den Schein, dass die Menschheit nirgends krüppeliger und presshafter sein dürfe als hier; oder, dagegengehalten die Heilerfolge, welche Zeitungen und balneotechnische Monographien uns aufzählen, dass hier alles kerngesund sein müsste, der Jatrie zu Hause nur acute Krankheiten übrig blieben. Es scheint sonach eben so überflüssig, von neuen Soolbädern zu reden, Rothenfelde der langen Reihe schon bekannter anzuhängen, als es misslich ist, darüber zu schreiben, weil sich für dasselbe kaum etwas anführen lässt, was nicht schon in hundert variirten Phrasen von vielen Andern gerühmt wurde. Aber es ist mir Pflicht, der Rothenfelder Quelle öffentlich das Wort zu reden, ihr, welcher ich seit dreissig Jahren die herrlichsten Heilwirkungen danke. Zwanzig Jahre hindurch widmete ich ihr jeden Sommer, und jede Saison lieferte überraschende

Belege der Vortrefflichkeit dieses Wassers, das einer ausgedehnteren Anwendung werth ist. Allein die herrliche Najade ward von ihrem Unstern nicht erlöset, scheint für ewig zum Küchendienste verurtheilt, während ihre glücklichere Schwester an der Nahe hülfreiche Protection fand, durch würdige Ausstattung in den Rang eines celebrirten Bades erhoben wurde. Kreutznach florirt, und Rothenfelde befindet sich noch auf derselben Stufe anfänglicher Beschränktheit, ländlich bescheidenster Dürftigkeit. Seit zehn Jahren, als ich sah, wie alle Vorstellung, aller Aufruf um Verwendung erfolglos blieb, hielt ich mich fern von der abgesperrten Najade, der man nur wenig Freiheit liess, als Heilquelle Segen zu spenden. Die letzten Decennien haben in Westphalen die Brom-Therme zu Lippspringe und die Sool-Therme zu Rehme an den Tag gefördert und in wohlverdiente Frequenz gesetzt. In Westphalen zu Unna, Werl, Westerkotten, Salzkotten, Soest, Salz-Uffeln und überall, wo Salinen bestehen, entstanden Badeanstalten, welche, wenn sie auf grössere Frequenz von Aussen keinen Anspruch machen, doch für die Umgegend erspriesslich und heilbringend sind; für alle ward Sorge getragen; keine traf solche Ungunst wie Rothenfelde, das an innerer Vortrefflichkeit alle Nachbar-Sippen weit übertrifft, das für die Provinz Osnabrück ein wahrer Heilschatz ist, welchem man aber die Zugänglichkeit wo nicht erschwert, doch nicht erleichtert, wenigstens nicht fördert. Mögen die nachfolgenden Worte als Dankabstattung gelten für die Wohlthaten der Quelle, die ich so häufig sah, als wehmüthiger Abschiedsgruss an die vortreffliche, der ich im Interesse der Kranken unserer Provinz Würdigung, Anerkennung und hülfreiche Gunst aus vollem Herzen wünsche.

§. 2. Die Landdrostei Osnabrück, der südwestliche Theil des Königreichs Hannover, wird von Ost nach West von einem Arme des Heruskischen, Teutoburger- oder Osning-Gebirges, so wie von Ausläufern des Süntels, der Wesenberge bei der *Porta Westphalica*, durchzogen. Der Teutoburger Zug geht in doppelter Reihe am Ravensberge

nach Tecklenburg und verläuft bei Rheine nach Bentheim. Ueber die merkwürdigen geognostischen Verhältnisse, welche neuerlich *von Dechen* andeutete, über Kreuzungen, Ueberstürzungen etc. hoffe ich, giebt uns bald der Hüttenbesitzer zu Beckerode, Herr *Julius Meyer*, zusammenhängende Uebersicht und überraschende Aufschlüsse. Der nördliche Zug, vorzüglich aus Sand bestehend, erhebt sich bei Iburg bis 1100 Fuss. Quadersandstein ist am verbreitetsten; dann Conglomeratsandstein. Weiter nördlich folgt dann Wälderthon in nicht constanter Ausdehnung, die Reihe des Ooliths und dann die Formation des Keupers und Muschelkalks.

Im Wälderthon liegen die Kohlengruben der Berg-Administration Strubberg. Dazwischen treten inselartig hervor im Norden der kohlenreiche Piesberg, im Westen (im Todtliegenden, Conglomeratsandstein) der Hüggel mit seinen Eisengruben, mit Kupferschiefer und Schwerspath. Früher wurden hier auch Silbererze gegraben; aber der Bau wurde wegen seiner Unergiebigkeit verlassen. Noch viele andere Schätze mögen hier todt liegen, welche ein kenntnissreicher Finder dereinst zu Tage fördert, manche vielleicht, deren Werth uns erst die fortschreitende Technik kennen lehrt. Auch Mineralquellen dürften noch gefunden werden; im Norden von Iburg kömmt aus einer tiefen Lage bituminösen Mergelschiefers eine Schwefelquelle und eine halbe Stunde davon im Osten, vermuthlich aus einem Lager von Muschelkalk, welcher sich hier zwischen beide Formationen drängt und von Lehm und Keuper überlagert ist, eine zweite Schwefelquelle. Quellen, welche Kalk absintern, und Stahlquellen, finden sich im Thale des Kirchspiels Oesede. Alle erfreuen sich der ungestörten Ruhe, Badeschlamm für künftige Generationen verbildend. Unzweifelhaft finden sich in weiterer Entfernung von Iburg noch viele dergleichen, aber ungekannt.

Der südliche Zug, aus Kreide (nach *Hausmann* Jurakalk) bestehend, welcher sehr viele Versteinerungen ent-

kalk (Ammoniten etc., *Inoceramus, Clepiaster*, so wie stel-
lenweise eine Menge Schwefelkies-Ballen), bildet den
eigentlichen Saum des ehemaligen Münsterschen Meer-
busens, der jetzigen Senner Heide, die er in einem grossen
Halbkreise im Norden und Osten abgrenzt. Diese Reihe
erlitt vielfache Durchbrechungen von Wasser, durch welche
Schluchten sich jetzt die Strassen ziehen. Der Berg, wor-
auf Iburg liegt, ist dadurch ganz isolirt. Von der Senne
her findet sich oft noch in beträchtlicher Höhe Sand in
diesen Schluchten, welche das Meer heraufpeitschte, so
wie von Norden her Muschelkalk und Wälderthon an die
Kreide an- oder unterlagern. Nur an wenigen Stellen fin-
den sich Theile dieses Gebirges in die Heide vorgescho-
ben, welche vor Rücktritt des Meeres Vorgebirge oder
gar Inseln bildeten. Ein solcher Vorberg ist der Blom-
berg zwischen den Kirchspielen Dissen, Laer und Hilter,
welcher nur durch einen niedrigen Sattel mit dem Ge-
birge zusammenhängt. Er hat eine Grundfläche von un-
gefähr einer Quadratmeile und erhebt sich über die Thal-
sohle etwa 250 Fuss, während die höchste Nachbar-Kuppe
des Gebirges, der Ankenüll, sich 400 Fuss höher, bis zur
absoluten Höhe von 1000 Fuss hebt. Er bildet eine un-
regelmässige Figur und besteht eigentlich aus zwei schma-
len Bergen, welche in einander geschoben wurden; sie
laufen von Nordosten gen Südwesten, und haben an der
Berührungsfläche tiefe Schluchten in entgegengesetzter
Richtung, welche ziemlich weit hinauf die Zweitheiligkeit
verfolgen lassen. Dieser Doppelberg besteht zumeist aus
dem Kreidekalk des Osning, aber die nordwestliche Hälfte
liefert Mergelschiefer, Platten von hygrometrischer Be-
schaffenheit, zwischen denen Nester von Gagat, Kalk-
spath etc. gefunden werden. Gegen den Fuss finden sich
im Moor Bernsteine. Am Fusse dieses Halbberges, wo
er im Südwesten bei dem Dorfe Laer ausläuft, befindet
sich ein Sooldeich, welchen ein 86 Fuss tiefer Erdfall
bildet, der s. g. Spring. Dieser so wie der ganze Berg
sind so interessant, dass sie einer ausführlicheren Betrach-

tung werth sind, welche jedoch hier zu weit abführen würde.

§. 3. Der Soolbrunnen Rothenfelde liegt an der nordöstlichen Hälfte des Blomberges, und zwar nahe am nördlichen Fusse, dem Laerschen Sooldeiche gegenüber, und dicht neben einem noch tiefern Erdfall, dem Kolk, welcher von sehr schwachsalzigem Wasser gefüllt ist (S. S. 1,003). Rothenfelde liegt an der südlichen Seite des Osning, unter 52¼ Grad nördlicher Breite und 25¾ Grad östlicher Länge, und gehört zum Wiegbold Dissen, Amts Iburg.

Es hat eine wunderschöne malerische Umgebung; im Westen von dem mit Schlagholz bestandenem Blomberge, im Süden von Holz, zum Theil Hochwald, begrenzt, hat es in weiterer Ferne im Norden und Osten die Gebirgskette, aus der sich der Ravensberg mit seinen Ruinen keck und stolz hervordrängt, zur Einfassung. Zunächst der Quelle erheben sich die zur Saline gehörigen Bauten, Gradirhäuser, Siedpfannen und andere zum Betriebe und zur Wohnung des Salin.-Personals gehörigen Häuser und einige Wirthshäuser; selbst diese Gruppe ist nicht unschön, wenigstens nicht so hässlich, als gemeiniglich die sonstigen Salinen zu sein pflegen. Darüber hinaus schweift das Auge über die üppige Flur, welche nach westphälischer Weise mit vereinzelten Häusern und Gehöften besetzt, hier könnte man sagen besäet ist, deren rothe Dächer und meistens weisse Wände Fleiss, Reinlichkeit und Ordnungssinn bekunden. Das königliche Schloss Palsterkamp mit seinem Wäldchen, weiterhin die Kirche von Dissen und darüber hinaus der stolze Ravensberg, und alles dies in der Einfassung der bewaldeten Gebirgskette; es drängt sich dem Blicke eine Fülle des Schönen auf, welche selbst vielgereisete Landschaftsmaler überraschte, die nur den Abgang eines Wasserspiegels auszusetzen fanden.

Rothenfelde liegt 3 Meilen südlich von Osnabrück, 1¼ Meilen östlich von Iburg, 5 Meilen nordöstlich von Münster, 1½ Meilen nördlich von Versmold, 2 Meilen nordwestlich von Halle und 4 Meilen nordwestlich von Biele-

feld. Mit allen diesen Orten ist Rothenfelde durch Chausseen verbunden, nur hat die Route nach Münster noch eine Lücke von ½ Meile. — Das Klima von Rothenfelde ist das territoriale und hat nichts ausgezeichnetes als den Rauch der Siedepfannen und die Verdunstungen der Gradirungen, welche beide vom Volke als heilsam betrachtet werden, und zwar mit Recht, obschon ersterer zuweilen zu aufdringlich wird. Auffallend dagegen sticht der Boden ab gegen die südliche und südöstliche Nachbarschaft, welche noch den Charakter der Senner Heide trägt. *Bockhorst* hat auf dem tiefen Flugsande nur dürftige Vegetation, ärmliches Ansehen, während die Dissener Flur lachend und sehr fruchtbar ist. Selten dürfte man auf fortlaufender Ebene so grelle Verschiedenheit des Bodens finden als hier, wo der in das Meer geschleuderte oder aus ihm gehobene Berg diesem in früherer Zeit die Fluren von Dissen, Hilter und Glane entriss.

§. 4. Der Soolbrunnen zu Rothenfelde liegt nur wenige Schritte vom südwestlichen Rande des Kolkes, des durch einen Erdfall gebildeten 60—70 Fuss tiefen Trichters, welcher stets voll ist von schwacher Soole. Der Spiegel des Kolks ist ganz ruhig, daher der Zufluss in beträchtlicher Tiefe anzunehmen ist; er bleibt sich immer gleich, wie aus dem Abflusse zu ersehen, der dem grossen Kunstrade als Triebwasser dient; eben so constant ist das Mischungsverhältniss des Kolkwassers. — Die Soolquelle dringt 17 Fuss unter dem Rande des ummauerten Brunnens aus dem Kalkfelsen. Sie muss vor 1724, wo sie vom Kurfürsten *Ernst August II.* in Benutzung gezogen wurde, einen weit höheren Stand und höhere Ergussstelle gehabt haben, wie aus den Resten des Quellsteines zu ersehen ist, welche in Osten liegen und hoffentlich mit dem Abbruche verschont blieben.

Dicht neben der Soolquelle, aus derselben Steinwand, aber circa 8 Fuss höher, ergiesst sich noch eine Quelle, aber minder ergiebig wie minder salzig; diese ist bei trockner Zeit stark mit Kohlensäure gemengt, so dass sie

als Säuerling dienen könnte, wäre das Gas fester gebunden. Sie ist von dem Soolbrunnen abgeschieden und fliesst auf das Triebrad, hat aber mit der Hauptquelle gemeinschaftliche Ummauerung, welche von zwei Etagen überbaut ist.

Die eigentliche Soolquelle, welche allein hier in Betracht kömmt, ist eine sehr reichliche; sie ergiesst durchschnittlich in der Minute 15—20 Cubikfuss, was im Jahre 7—10,000,000 Cubikfuss ergäbe; doch hat man früher den jährlichen Erguss nur zu 7,000,000 Cubikfuss angenommen. Das Ergebniss der neueren und genauen Beobachtungen ist wohl nur der Salin-Administration bekannt. Doch wäre, wenn der Soolbrunnen auch nur 7 Millionen Cubikfuss im Jahre oder in der Minute nur 14 Cubikfuss lieferte, diese Summe überschwänglich, reichte weit über den Bedarf der Salzgewinnung und des Bades, wenn beide auch in ausgedehnter Weise betrieben würden. Alle Soole zu Salz versotten, ergäbe, da jeder Cubikfuss, welcher 55 Pfund wiegt, und 3 Pfund Kochsalz liefert, die Summe von 100,000 metrischen Centnern oder 200,000 Centnern bürgerlichen Gewichts.

Der Spiegel des Soolbrunnens hat nicht immer gleiche Höhe; sein Niveau differirt wohl 6—8 Fuss. Aber es findet dabei kein regelmässiges typisches Verhalten Statt, wie bei der Kissinger Soolquelle, sondern dies ist abhängig von der Trockenheit oder Nässe des Wetters. Dies Versinken und Steigen des Brunnens beruht auf hydraulischen Verhältnissen in der Tiefe des zerklüfteten Berges, durch welchen die Canäle und Abflussröhren vom Salzstocke in unbekannten Windungen laufen. Wenn nach anhaltender Trockenheit starker Regen erfolgt, steigt der Wasserspiegel oft sehr schnell, wobei noch das auffallend erscheint, dass dann die Soole, welche man sich verdünnt oder verwässert denken sollte, stärker, d. h. schwerer und salziger ist. Bei solchen Anlässen ereignet es sich zuweilen, dass die sonst ganz klare Soole trübe und lehmig hervorquillt. Man hat sich beruhigt mit der Annahme,

dass die durch Versinken der Tagwässer entstandenen leeren Klüfte von dem eindringenden Regen bespült würden, wodurch die Trübung. Allein die Quelle entströmt in zu beträchtlicher Tiefe und die Grädigkeit der Soole differirt zu wenig, als dass man solch oberflächliche Communication annehmen müsste. Ob man überhaupt im Zustande der Trübung genaue Wägung vorgenommen und Verdünnung der Soole dann wirklich gefunden hat? Physiographischen Verhältnissen, dafern sie nicht direct für die Technik von Wichtigkeit sind, scheint man wenig Aufmerksamkeit zu widmen. Der Spring zu Laer, der Sooldeich am südlichen Ende des Berges, eine Stunde vom Rothenfelder Soolbrunnen, hat eine durchaus unbewegte Oberfläche von immer gleicher Höhe. Auch er tobt zuweilen, wallet hoch auf und trübt sich. Die Ursache davon möchte wohl nicht so oberflächlich zu suchen sein, eher in grosser Tiefe, in jener Region, wo beide Quellen sich noch nahe liegen; und wahrscheinlich ist es, dass die Kohlensäure, die fixe Luft, im Berge zuweilen gewaltsame Ausbrüche macht, folgend dem Laufe der Quellen als den Abzugscanälen, welche den geringsten Widerstand leisten. Ob die stürmische Trübung des Rothenfelder Brunnens und das Toben des Spring zugleich entstehen, liesse sich durch die Salin-Administration leicht ermitteln, läge es im Bereich ihres Interesse.

Der Soolbrunnen strömt ausser dem Wasser auch eine Menge kohlensaures Gas aus, fixe Luft. Sie entströmt in grösserer Menge als sie an das Wasser gebunden ist, und ist folglich mit ihm gemengt, wenn nicht noch aus einzelnen Klüften das Gas für sich austritt, was sich daraus schliessen lässt, dass die Menge des Gases zu Zeiten reichlicher sich ergiesst, nicht bloss die Luftschichten über dem Wasserspiegel, sondern trotz der Abzugscanäle selbst die Halle über dem Brunnen stark schwängert, ohne dass diese temporäre Reichlichkeit an bestimmtes Verhalten der Wasserquelle gebunden wäre. Diesem Gasreichthume verdankt die Quelle das Brodeln und Kochen

das sie mit dem Pyrmonter und Deiburger Brunnen, wie mit jedem Kohlensäuerlinge gemein hat. Frisch geschöpft perlt diese Soole wie jene Wässer, ist aber so klar. Nach einiger Zeit trübt sie sich und setzt röthlich-graues Mehl ab, wonach sie ihre Klarheit wieder erhält. Diese Trübung und der Niederschlag entstehen durch Entweichung des nur locker mit dem Wasser verbundenen kohlensauren Gases, worin Eisen und Kalkerde gebunden waren und nun frei werden. Daher auch entsteht der Niederschlag in den Abzugscanälen, der Eisenschlamm, wie er sich an allen gasreichen Stahlbrunnen findet und worin *Walchner* Arsenik und Kupfer fand. Aus demselben Processe entstand auch der Quellstein, ein Kalksinter, von höchst schätzbaren Eigenschaften, der sich aus der abfliessenden Soole gebildet hatte im Laufe der Jahrhunderte. Diese Absinterung kann man in Osten und am weitesten in Südosten verfolgen, in Sinken fand man früher den Stein in der Dicke von 16—20 Fuss. Der vormalige Sammeldeich war in solchem Steine ausgehauen; jetzt kann man die geschichtete Bildung etc. nur noch an dem Abflusscanal des Soolbrunnens erkennen. Diese Steinbank, welche in verschiedener Mächtigkeit den Fuss des Berges von dem Soolbrunnen bis gen Helfern überlagerte, existirt nur noch in Nestern, welche unter oder so nahe bei Gebäuden liegen, dass ihre Gewinnung nicht räthlich ist. An Härte und Unverwetterbarkeit ist er den Tuffen in den Römerbauten gleich und desshalb wie seiner Lagerhaftigkeit wegen von jeher sehr gesucht worden. Vorzüglich zu Brückenbauten, Wasserdämmen und dergleichen ist er sehr geeignet. Aus ihm sind die Kirchthürme der Nachbarschaft und alle Salingebäude erbauet. Gebrannt liefert er den besten Kalkmörtel.

Die völlig farblose Soole ist ganz klar und durchsichtig, von Geschmack sehr salzig, dintenhaft und etwas bitter; abgestandene Soole aber, welcher die Kohlensäure entwich, ist höchst widerlich, Ekel erregend. Die Temperatur der Soole ist stabil 14½ Grad Reaumur, und deutet

darauf hin, dass der Quell in beträchtlicher Tiefe, 6 bis 700 Fuss, seinen Ursprung habe. Die Schwere der Soole übertrifft die des Meerwassers, welches die specifische Schwere von 1,030 hat, wogegen das der Soole wechselt, zwischen 1,049 und 1,056 beträgt.

§. 5. Chemisches Verhalten der Soole.

Im Jahre 1840 erhielt der Hofrath *Wöhler* zu Göttingen vom Königlich-Hannoverschen Ministerium des Innern die Weisung, die Rothenfelder Soole wissenschaftlich-chemisch zu untersuchen, welche derselbe dem Privat-Docenten Dr. *Wiggers* in Göttingen übertrug. Dieser, als Meister in der Wasser-Analytik schon bekannt, unterzog sich dem Geschäfte im October 1840.

Dessen Berichte vom Jannar 1841 an das Königliche Ministerium entnehme ich folgende hierher gehörige Angaben:

Temperatur + 18° C. = 14° Reaumur.
Specifisches Gewicht bei + 18° C. = 1,04882.
Feuerbeständige Bestandtheile = 6,185 Proc.
Kohlensäuregas in 16 Unzen = 17,232 Pariser Cubikzoll oder 10,231 Gran.
Zweifach-kohlensaures Eisenoxydul: 0,452.
» » Manganoxydul: 0,128.

Brom in reichem Verhältnisse, doch quantitativ, wegen Mangel einer genauen Bestimmungs-Methode für Brom in solchem Wasser, nicht ermittelt (§. 9. des Berichts).

Jod als Jodmagnesium, doch in geringer Menge, und aus demselben Grunde wie bei Brom quantitativ nicht bestimmbar (§. 10. des Berichts).

Die *Wigger*'schen analytischen Tabellen geben den Inhalt an nach Grammen, so wie nach dem Verhältnisse von 16 Unzen Med.-Gewichts. Ich habe nur die letzte Rubrik genommen, weil sie zur Vergleichung mit anderen Wässern, wobei gewöhnlich diese Norm gebraucht wird, am besten passt.

Sämmtliche in der Soole gefundenen quantitativ bestimmten Bestandtheile entsprechen der folgenden Uebersicht:

	Im wasserfreien Zustande.			Im krystallisirten Zustande.	
	In 2171 Gramm.	In 1000 Gramm.	In 16 Unzen N. Med. Gew.	In 1000 Gramm.	In 16 Unzen N. Med. Gew.
	Grammen	Grammen	Grane	Grammen	Grane
Freie Kohlensäure . . .	2,89210	1,33215	10,231	1,33215	10,231
Chlornatrium	121,92006	56,15848	431,297	56,15848	431,297
Chlormagnesium	2,57750	1,18723	9,118	1,96009	15,053
Brommagnesium					
Jodmagnesium					
Schwefelsaures Kali . .	0,45988	0,21183	1,627	0,21183	1,627
» Natron. .	0,99943	0,46034	3,535	1,04078	7,993
» Kalkerde .	6,74900	3,10870	23,875	3,92463	30,141
Zweifach-kohlens. Kalkerde	4,95980	2,28457	17,546	2,28457	17,545
» » Talkerde	0,51246	0,23605	1,813	0,23605	1,813
» » Eisen-oxydul	0,12756	0,05880	0,452	0,05880	0,452
Zweifach-kohlens. Mangan-oxydul	0,03610	0,01660	0,128	0,01660	0,128
Thonerde	unbedeutend	unbedeutend	unbedeutend	unbedeutend	unbedeutend
Kieselerde	unbedeutend	unbedeutend	unbedeutend	unbedeutend	unbedeutend
	141,23389	65,05475	499,621	67,22398	516,280
Die freie Kohlensäure beträgt bei + 18° C. in Pariser Cubikzollen . . .	—	—	—	36,134 C.-Z.	17,232 C.-Z.

Das umsichtige Verfahren des Herrn Dr. *Wiggers* bei dieser Analyse, wie die ins Kleinste gehende Genauigkeit, welche er in dem Berichte beschreibt, machen es wünschenswerth, dass er denselben veröffentlicht. Hier genügt das Resultat.

Gern hätte ich zur übersichtlichen Vergleichung der Rothenfelder Soole mit anderen Bade-Soolen, namentlich der Kreutznacher, eine tabellarische Zusammenstellung gegeben, welche die Prävalenz der Rothenfelder Soole an Chlor auf den ersten Blick darthun würde. — Der Herr Apotheker *Nettelhorst* zu Iburg unterzog sich der mühsamen Aufstellung der vergleichenden Tabelle trotz der Schwierigkeit, welche die Reduction der verschiedenen Berechnungen bot; aber es fand sich schon gleich Anfangs, dass die Tabelle zu gross, umfangreich, geworden wäre wegen der vielen Abtheilungen, bedingt dadurch, dass die verschiedenen Analytiker sich verschiedener Untersuchungsmethoden bedient haben. Sie musste also unterbleiben, und ich mich auf vorstehende beschränken. Jeder wird aber den Reichthum an Heilpotenzen in diesem Wasser gleich erkennen, und sich die Vergleichung danach mit jedem besondern Soolbrunnen formuliren können.

Von der *Mutterlauge* sagt *Wiggers* in seinem Berichte: die Mutterlauge hat von den Bestandtheilen der Soole die freie Kohlensäure, kohlensaure Kalkerde, kohlensaure Talkerde, das kohlensaure Eisenoxydul, das kohlensaure Manganoxydul und die schwefelsaure Kalkerde ganz verloren. Dagegen enthält sie noch schwefelsaures Kali, schwefelsaures Natron und überhaupt die übrigen Bestandtheile der Soole in relativ bedeutend grösserer Menge, wobei aber auch wieder Verschiedenheiten Statt finden, je nachdem die Mutterlauge bei der Kochsalzbereitung längere oder kürzere Zeit beibehalten worden.

§. 6. Medicinische Bedeutenheit. Therapeutischer Werth.

Im vorigen Jahrhundert war es leicht und ersichtlich, den Werth einer Quelle anzugeben. Martialische, salinische

und alkalisch-schwefelichte Wässer geben die Hauptgruppen, und je nachdem mehr oder weniger jener Haupt-Ingredienzien in einem Wasser nachgewiesen waren, bei grösserer oder geringerer Menge an fixer Luft, s. g. Brunnengeist, hatte man den Rang und Werth eines Brunnens gefunden. Die physiologisch-therapeutischen Theorien der Schule stimmten dazu, und die Kranken genasen an den ihnen angewiesenen Brunnen, wie in jeder Badechronik sattsam zu lesen. Aber seit *Westrumb* hat, wie die physikalischen Wissenschaften überhaupt, auch die Wässer-Analytik gigantische Fortschritte gemacht, so wie die Physiologie sich berichtigt und erweitert. Die Balneotechnik hat andere oder wenigstens breitere Unterlagen erhalten, und wenn die Chemie mit ihren Sieben-Meilen-Stiefeln so fortschreitet, so gewinnt sie nach einigen Decennien noch anderen Umfang, neue Gestaltung. *Courtois* in Paris entdeckte 1812 das Jod, das köstlichste Geschenk für die Therapie. Man wies es in den meisten Brunnen, namentlich Soolen nach, und erachtet es jetzt als ein Hauptagens in denselben. *Balard* in Montpellier entdeckte 1826 das Brom; *Liebig* wies es in der Kreuznacher Soole nach, und jetzt darf es in keiner Soole fehlen, welche Anspruch auf Heilwirkung macht, obgleich die Bedeutung des Brom noch nicht so wie die des Jods erkannt ist, und es in der pharmaceutischen Therapie noch nicht so angewendet und erprobt wurde wie dies. Im neuesten Lustrum wies *Walchner* in den Eisenwässern Kupfer und Arsenik nach, und wenn ihnen nicht der üble Ruf von Alters her entgegen ist, dürften sie vielleicht demnächst eine Rolle übernommen, wie Brom; die rivalisirenden Brunnen werden sich streiten über den Vorrang, basirt auf den grösseren Gehalt an Arsen- und Kupfersalzen. Und vielleicht weiset schon im nächsten Lustrum ein Chemiker in den Wässern ein neues Agens oder Element nach, wie *v. Reichenbach* sein Od, welches allen Körpern von Tuchlappen bis zum Sirius inwohnt, dessen Intensitäts-Verhältniss jedoch nur die Sensitiven unterscheiden.

Nun, denn ist für die Nervenpathologen und Homöopathen ein neues Feld eröffnet, und sie werden es an quadrirenden Theorien nicht fehlen lassen.

Heim, der grosse Praktiker und ausgezeichnete Brunnenkenner, unterschied sehr wohl die Wichtigkeit der chemischen Differenz der Heilquellen, die verschiedene therapeutische Bedeutung von Pyrmont, Wiesbaden und Aachen; und doch konnte er einem seiner Kranken sagen: »Es ist mir einerlei, wo Sie Ihre Haut gerben lassen wollen.« Man pflegt, wenn es sich um Beurtheilung von Heilbrunnen handelt, zu übersehen oder doch zu übergehen, was *Heim* durch dies Gerben andeutete oder bezeichnete, nämlich die Heilwirkung des Bades an sich, die Belebung und Umstimmung der Hautthätigkeit und die Heilung von Krankheiten in anderen Organen durch *Consensus* oder *Antagonismus* des Hautsystems. Die wohlthätige Eigenschaft dieses Gerbens gehört allen Bädern gemeinschaftlich. Aber es tritt nun als sehr wichtiges Moment der stofflich-arzneiliche Gehalt der Wässer hinzu, der Chemismus, welcher durch directe Assimilation einerseits, und durch Schlackenbildung in dieser oder jener Sphäre des Organismus andererseits heilthätig ist. Und nun ist es *Heim* nicht mehr einerlei, wo gegerbt werde.

In dieser Beziehung sind unsere Brunnenbücher noch im Argen. Manche weisen mit kühner Bestimmtheit unumstösslich nach, wie der Brunnen vom innersten Kerne aus das physiologische Leben anfache und durch alle Provinzen des Organismus ergiesse; andere weisen mit minutiöser Subtilität nach, durch welchen Stoff und auf welchem Wege der und der Brunnen die Schmelzung oder Rückbildung pathologischer Bildungen und Concretionen bewirkt, was auf andere Weise nicht zu erlangen ist; denn: »wenn das erst' und zweit' nicht wär', das dritt' und viert' wär nimmermehr.« — Aber Chemie und Physiologie bleiben nicht stehen; letztere weiset einen Hiatus nach und erstere schiebt einen Stein aufs Brett, der das ganze Spiel verrückt; die schöne Theorie ist unhaltbar geworden, und

der Brunnen steht nicht so einzig da. Wie zwischen Himmel und Erde, so existirt auch in der Erde und ihren Gewässern noch manches, wovon unsere Schulweisheit nichts träumt. Erweitern wir, um nicht dem Jatrochemismus zu verfallen, unsere Erkenntniss nicht nur durch die Entdeckungen der Chemie und Physik, sondern auch durch die der Physiologie; erforschen wir die Wechselbeziehung (Affinität, Wahlverwandtschaft) der Stoffe zu unserem lebendigen Organismus, uns dabei an Erfahrung, verstandene und erprobte Beobachtung haltend, und halten wir auseinander, was dem *Heim*'schen Gerben und was dem Chemismus, dem im Wasser gelöseten Stoffe gebührt.

Der Soolbrunnen zu Rothenfelde gehört, wie *Wiggers* Analyse ausweiset, zu den schweren Soolen; er enthält kohlensaures Eisen, Brom und etwas Jod; die anderen Salze und Erden kommen weniger in Betracht, sind wenigstens nicht entscheidend für Bestimmung der Classe und des Ranges. Eben so treten sie in den Hintergrund, wollte man die Pharmakodynamik aus den einzelnen Bestandtheilen näher würdigen. Dies that *Prieger* in seiner Schrift: »Kreutznach und seine Heilquellen, 1837«, sehr ausführlich und geschickt, indem er die Errungenschaft der Physiologie und Pathologie aus der Neuzeit mit den Ergebnissen der Chemie auf jetzigem Standpuncte in Einklang brachte. Wenn ich auch nicht jeden Passus seiner Exposition unterschreiben möchte, z. B. seine Heilung der *Rhachitis* durch endermatische Assimilation des phosphor- und kohlensauren Kalkes für etwas zu materiell gehalten betrachte, da hiebei gewiss das »Gerben« an sich, die Umstimmung und Regulirung der Hautthätigkeit und in Folge dieser consensuelle Belebung in den Organen der vegetativen Sphäre in Anschlag zu bringen ist, so glaube ich doch, mich in jeder Hinsicht auf seine Worte berufen zu dürfen, da Rothenfelde, der Kreutznacher Soole so ähnlich, mir ähnliche und brillante Heilerfolge zeigte, wenn auch nicht in solcher Menge wie ihm, und meistens nur aus dem Kreise der Kinderwelt, von welcher diese

Bäder noch am meisten gebraucht wurden. Krankheits- und Heilungsgeschichten als Belege wird man hier nicht erwarten.

Krankheiten der Sphäre der Vegetation, der Drüsen, der Lymphgefässe und Schleimhäute, sind es vorzugsweise, wogegen Salz und Stahl langbewährten Ruf haben; zu ihnen gesellen sich hier das in Drüsen- und Schleim-Krankheiten ebenfalls berühmt gewordene Jod und das Brom zu einem herrlichen Bouquet, zu einer Mixtur, welche man *lege artis* nicht besser zusammensetzen könnte.

Obenan steht die Scrophel mit ihrer ganzen Sippschaft, mit allen Formen und Entwicklungsgraden, von der einfachen Härte und Schwellung der Kiefer- und Halsdrüsen bis zu den Vereiterungen derselben und dem Knochenfrasse; Nasen- Ohren- und Augenfluss bis zur Zerstörung der Sinne; Tuberculose in Brust- und Bauchhöhle, kurz das ganze Heer von Leiden, welches einen grossen Theil der Kinder würgt, einen nicht unbeträchtlichen Theil der Jugend hinrafft, und denen, welche darüber hinausgelangen, doch den Rest des Lebens trübt und verkümmert. Die *Scrophulosis* nicht bloss in ihren Anfängen, sondern auch in weiterer Ausbildung findet in den Rothenfelder Bädern radicale Heilung, wenn die zweite Zahnung nicht abgeschlossen ist; später wo sich der Scrophel-Process schon in andere Gebilde, als Drüsen und Häute einsenkte, wird zwar der Process aufgehalten, das Scrophelgift getilgt, aber die Verbindungen und Ablagerungen lassen sich dann nicht immer ganz heben, wie die Narben von Vereiterungen nicht verwischen. Gewöhnlich aber auch lässt man es, wenn die in die Augen fallenden Symptome weichen, bei einmaliger Badekur bewenden. Mehrjährige Badekuren leisteten fast Unglaubliches.

Eben so unfehlbar und brillant ist die Heilwirkung bei *Rhachitis*; wenn die Kur mehrere Jahre angewendet wurde, sah ich bedeutende Sprenkel- und Säbel-Bildung

der Beine ganz verschwinden, und solche Kinderkrüppel zu den kräftigsten Männern erwachsen.

Psorische Leiden der mannigfachsten Form, Geschwüre und Knochenkrankheiten, auch wenn sich von früherer *Scrophulosis* keine Spur auffinden liess, fanden hier gänzliche Heilung oder doch Besserung, Beschränkung.

Andere *Dyscrasien* (*Cortum* möge dies Wort entschuldigen) und *Cachexien* fanden häufig hier auffallend schnell Heilung. *Chlorosis*, *Amenorrhoe* und *Catameniae perversae* wurden durch diese Bäder gehoben.

Desgleichen *Physconien*, *Icterus*, *Haemorrhoides anomalae*, *Dysurien etc.*, denen kein activ-entzündlicher Zustand zum Grunde lag.

Auch andere Siechthümer, *Neuralgien*, *Paresis* und *Paraplegien* fanden hier Heilung und Besserung.

Gegen *rheuma*, *arthritis chronica* erwiesen sich die Rothenfelder Bäder sehr wirksam, heilten oft völlig.

Ich könnte noch viele Krankheiten anführen, halte es aber für überflüssig; was vom Gebrauche eisenhaltiger Soolen gerühmt wird, gilt auch von Rothenfelde, welches mehr als die mittelstarken und dasselbe leistet, was man von den kräftigsten erwarten kann.

§. 7. Mutterlauge und Gase.

Nächst dem Soolbrunnen ist die Mutterlauge für hiesige Gegend ein wahrer therapeutischer Schatz. Jene, deren Vermögens- oder Körperzustand es gestattet, den Rothenfelder Soolbrunnen zum Bade zu benutzen, bedürfen der Mutterlauge nicht; er ist so stark und schwer, dass selten zu einem Bade mehr als die Hälfte Soole verbraucht wird. Mutterlauge zu den Soolbädern giessen, wäre, wie Zusatz vom Zucker zum Syrup, Pleonasmus, und dürfte nur in sehr einzelnen Fällen zu rechtfertigen sein. Aber für Arme — und unter der dürftigen Classe finden sich Scropheln und andere *Dyscrasien* und *Kachexien* am häufigsten und bösartigsten — und für solche Kranke, deren Körperleiden selbst kurze Reisen nicht verträgt, für Jene, wo finanzielle Klemme die Badekur ausser

Hause nicht gestattet, oder andere häusliche Verhältnisse den Brunnenbesuch unmöglich machen, ist Mutterlauge als das beste Ersatzmittel der Soole eine wahre und grosse Wohlthat, wofür ich *Kopp*, dem Erkenner, und *Prieger*, dem Verbreiter dieses unschätzbaren Heilmittels, innigen Dank aussprechen muss.

Die Mutterlauge ist mehr als Surrogat, ist beinahe ein Aequivalent der Soole. Hat sie nach *Wiggers* Ausweise die freie Kohlensäure, Erden und Eisen verloren, so enthält sie dagegen die übrigen wirksamen Bestandtheile der Soole in relativ bedeutend grösserer Menge. Und da sie Zusatz von Eisen und Salz im Bade verträgt, wie sie sich als Zusatz zu allen Arten von Bädern, zu Branntweinstrank-, Malz-, Loh- und Kräuter-Bädern sehr gut eignet, so lassen sich durch Mutterlauge im Hause Bäder bereiten, welche durch wohlfeile Zusätze von Salz und Stahl den genuinen Soolbädern nahe kommen. Hundertfältig habe ich von solchen Hausbädern Heilungen gesehen, wie sie zu Rothenfelde nicht brillanter sein konnten. — Ferner ist ihre Anwendung sehr schätzenswerth auch für die wohlhabende Classe; man ist es nicht gewohnt, und nicht Jeder kann sich dazu verstehen, am Kurorte so lange auszuharren wie bei *Priessnitz*, halbe und ganze Jahre; und doch erfordert manch eingewurzeltes Uebel eine grössere Summe Bäder, als in den Paar Wochen, welche für die Kurzeit vergönnt sind, genommen werden können. Hier tritt die köstliche Mutterlauge wieder ein, dient zur Vor- und Nachkur in homogener Weise. Ich meines Ortes lasse rhachitische und scrophulöse Kinder das ganze Jahr hindurch wöchentlich einige Mal mit Mutterlauge baden, und sehe von solch protrahirter Anwendung den herrlichsten Erfolg. Gewiss sicherte er mir häufig die günstige Wirkung der Soolbäder am Brunnenorte während der Saison.

Auch der Aermste kann sie anschaffen, und was eine rühmliche Eigenschaft ist, sie ist nicht dem Verderben ausgesetzt, hält sich Jahre lang und bedarf keiner Ver-

schliessung, als gegen Schmutz. Deshalb dient sie auch so trefflich wo ihr Gebrauch lange erfordert wird, zu Waschungen, Bähungen, Augenwässern, Hand- und Fussbädern.

Zu innerem Gebrauche habe ich sie nur einige Mal verwendet, weil ihr Geschmack zu widerlich ist. Sie ist ein sicheres schnellwirkendes *drasticum*, wenn sie zu mehreren Unzen *pro dosi* genommen wird. Einen verzweifelten Fall von Gelbsucht mit Leberverhärtung hob ihr innerer Gebrauch in wenig Tagen völlig.

An Reichthum kohlensauren Gases übertrifft, wie an Chlornatrium, Rothenfelde die meisten Bade-Soolen. Kissingen erscheint hiegegen arm und Meinberg dürfte als Gasquelle an Rothenfelde eine Rivalin finden. Fast glaube ich, dass dem zerklüfteten Brunnenschachte weit mehr Gas entquillt, als an das Wasser gebunden heraustritt, ja, dass auch ausserhalb der Brunnenfassung der Berg noch viel Kohlensäure ausdampft. Diese Kohlensäure kömmt nur zum Vortheil in den kleinen Quantitäten der Soole welche getrunken wird.

Die Gradirhäuser zu Rothenfelde umgeben sich eben so wie die zu Schönebeck und Kreutznach mit einem Dunstkreise, der mit Brom, Jod und Chlor geschwängert ist. Erstere geben sich durch Geruch, letzteres deutlich dem Geschmacke kund, wenn man nach einigem Verweilen darin die Lippen leckt. Sehr ähnlich der Strandluft ist dieser Gradir-Nimbus, mit Recht Lungenbad genannt, gegen viele Lungenleiden ein herrliches Localmittel, wogegen die Kohlensäure den Lungen nachtheilig, selbst gesunden Lungen unbequem wird. Dies empfindet man in den Badestuben, wo diese durch Erwärmung aus der Soole ausgeschieden wird, welcher Uebelstand oft Anlass wurde, die Badekur abzubrechen. Diesem zu entgehen verordnete ich Lungenschwachen, welchen der Aufenthalt am Gradirhause sehr heilsam war, Bäder aus abgestandener Soole. Allein bei der Spärlichkeit der Badewannen konnte dies nur selten erreicht werden, und die Klüg-

linge kamen der Ungeneigtheit zu Hülfe, das Breitesein demonstrirend, dass abgestandene Soole *alle* Kraft verloren habe. Um des Genusses der Gradirluft halber wird nicht leicht Jemand Kosten aufwenden. Wer nicht baden kann, bleibt zu Hause! — O wie Schade! — die Ueberzeugung, dass der Aufenthalt am Gradirbau Lungen- und Luftröhrenleiden heilt, wie der zu Helgoland, wird sich gewiss noch geltend machen, trotz des fürnehmen Lächelns der Aerzte und gelehrten Damen.

Auch Pfannendämpfe wie zu Ischl und Kreutznach bietet Rothenfelde dar, oder vielmehr könnte es darbieten, aber ich möchte sie nur für Local-Anwendung, für Schwitzkasten des ganzen Körpers, mit Ausnahme des Kopfes, oder der Extremitäten, für Douche der Ohren etc. bestimmen, nicht zum Einathmen, ausser bei sehr torpidem Verhalten der Lungengewebe; denn obschon sie keine Kohlensäure mehr enthalten, so besorge ich, dass diese Pfannendämpfe, auch, abgerechnet ihre höhere Wärme, durch ihren materiellen Gehalt eine zu starke Potenz für das zarte Lungengefüge sind, so wie der Oxydation des Blutes nicht förderlich. Dass die Sieder gesund bleiben, kann nicht als Einwand gelten; auch an anderen pyrotechnischen Anstalten gibt es Gesunde, und Mancher erträgt lang und in greller Manier die Pochhammerschen Dampfbäder wie ein Russe, ohne dass man diese überall anwenden möchte.

§. 8. Badebetrieb zu Rothenfelde, Anlagen dafür.

Prieger sagt in seiner Schrift über Kreutznach pag. 45: »Es ist nicht zu bezweifeln, dass, da nun einmal der aus»gezeichnete Nutzen, welchen der innere wie äussere »Gebrauch der Mineralquellen für das Menschengeschlecht »in den verschiedensten Krankheitsclassen zu leisten ver»mag, erkannt ist, — Regierungen und Communen, welchen »die Vorsehung solchen Segen in ihrem Gebiete verlieh, »Alles aufbieten werden, um allen denjenigen, welche »ihres Gebrauchs bedürfen, den grösstmöglichsten Vortheil »zu verschaffen. Diese grossen Vortheile können aber nur

»dann verlangt stellen, wenn nicht allein die besten und »zweckmässigsten Anstalten vorhanden sind, es gehört »auch dazu eine solche Billigkeit in den Preisen der Woh- »nungen, Nahrungsmittel etc., dass sie auch der geringe- »ren aber darum nicht weniger hülfsbedürftigen Classe »zugänglich gemacht werden. Vereinigt sich dies Alles, »dann verlässt gewiss ein jeder Besuchende den von ihm »besuchten Kurort mit dankerfülltem Herzen für seine »neu erhaltene Gesundheit, und für die Beweise von hu- »manen Gesinnungen und dem freundlichen Benehmen »der Bewohner.«

Die Vorsehung hat solchen Segen der Provinz Osnabrück verliehen in dem Soolbrunnen zu Rothenfelde, dessen ausgezeichneter Nutzen als Heilmittel über allem Zweifel steht. Jetzt fragt es sich, was Alles aufgeboten werde, um dem Gebrauche desselben durch Herrichtung der besten und zweckmässigsten Anstalten den grösstmöglichsten Vortheil zu verschaffen? Ich kann mich in Beantwortung dieser Frage ziemlich kurz fassen, indem ich die bisherige Gebrauchs- und Betriebsweise anführe. Aber hier zögert meine Feder, sie soll eine an Misère grenzende Kläglichkeit enthüllen. — Der Badebetrieb ist noch derselbe, wie ich ihn bald nach seinem Erwachen vor 29 Jahren kennen lernte, geringe und ausserwesentliche Abänderungen und dürftige Verschönerungen abgerechnet. Die Badestuben sind in drei verschiedenen Häusern 10—12. Man errichtete sie ursprünglich in den Kuhställen, welche sich nach westphälischer Landwirthschaft an den Seiten der Dreschdielen befinden; mittelst Absetzung durch Fachwände gewann man daraus niedrige und enge Kojen, worein Badefässer gesetzt wurden, die dem bescheidenen Umfange des Raumes entsprachen, und die Badestube war fertig. Ein kleiner Tisch, ein alter Spiegel, ein Stuhl, ein angenageltes Zackenbrett, ein kleiner Teppich, Glockenzug oder Handklingel, oder ein Stiefelknecht zum Zeichengeben, und keine Gardine vor dem kleinen Fenster war die Ausstattung. So soll wohl den Anfang der meisten Bäder gewesen

sein. Aber dass sich solche bescheidene Ur-Anlage so lange hielt wie hier, das kömmt wohl schwerlich oft vor. Die Bäder bewährten sich entweder nicht, und die elenden ersten Anlagen wurden ganz überflüssig, oder wenn sich die Heilwirkung der Quelle bethätigte, schritt man doch fort mit den Badeanstalten, erweiterte, verschönerte sie, und richtete Manches zweckmässiger ein. Nicht so zu Rothenfelde. Die meisten Badestuben sind noch da, wo vordem die Kühe standen; in zwei der Häuser, wo man neue errichtete, (wofür alte eingingen) ist, abgerechnet, dass die neuen mehr als 7 Fuss Höhe haben, ziemlich die alte Aermlichkeit und Enge beibehalten worden, und der Austritt aus dem Badezimmer geht auf die zugwindige Diele wie vormals.

Und wie ist das Verfahren bei Zurichtung der Bäder? Statt dass anderwärts die Soole von ihrem Ursprunge in geschlossenen Röhren in die Badewannen geleitet wird, besteht hier noch die anfängliche Manier, die Soole in Fässern anzufahren. Nachdem sie durch Pumpen gehoben und in offenen Röhren eine Strecke von einigen hundert Fuss bis zu den Cubicirungskasten geleitet ist, stürzt sie hier zweimal unter Schäumen, und läuft dann bis zum westlichen Ende des alten Gradirhauses, wo sie sich ergiesst. Hier wird sie in Eimern aufgefangen und in Tonnen geladen, welche auf Schieb- oder Handkarren zu den Häusern der Badgeber gelangen. Hier steht sie nun in Sonne und Wind bis zur Verwendung, also bald länger bald kürzer; dann wird sie aus den zuweilen leckenden Fässern wieder in Eimer gezapft und in die Badewannen getragen. Durch dieses mehrmalige Umgiessen der Soole unter Zutritt der Luft, durch mehr oder weniger Rütteln beim Verfahren, durch längeres Stehen in den Fässern etc. wird die Soole schon zum Theil zersetzt, fade, bevor das heisse Wasser hinzutritt. Zu dieser Ungenauigkeit kömmt noch die grössere hinsichtlich der Schwere, des Verhältnisses der Quantität von Soole und süssem Wasser. Zwar ist jedem Badewirthe eine Sool-

spindel gegeben, welche die Grädigkeit des Badewassers anzeigt; allein davon wird wenig Gebrauch gemacht; die Badefrau oder aushelfende Tagelöhnerin hat es im Griffe, ob $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ oder $\frac{3}{4}$ Soole im Bade ist, wie sie des Thermometers nicht bedarf, weil ihre Hand ebenso zuverlässig sein soll. Wenn aber das süsse Zusatzwasser, das in einem Waschkessel in der Nähe erhitzt wird, nicht den nöthigen Grad von Wärme hat? dann weiss man sich zu helfen, — setzt weniger Soole zu. Gegen diese Ungenauigkeiten und andere Unzuträglichkeiten besteht keine Controle als die Sorge für Erhaltung des Zutrauens und lucrativen Frequenz, welche die Rivalität wach erhält. Wer selbst Spindel und Thermometer zu brauchen versteht, ist prompter Bedienung sicher.

Die Trinksoole wird an derselben Stelle aufgefangen, wo die Badesoole in die Fässer geladen wird; auch sie ist folglich durch offene Röhren geleitet in den Cubicirungskasten zweimal gestürzt. An Beschirmung der Stelle hat man nicht gedacht; die giebt bei ungünstigem Wetter der Regenschirm, und Ueberschuhe schützen gegen Nässe von unten.

Die Soole zum Trinken wie zum Baden wird unentgeltlich verabfolgt; nur der, welcher eine fortgesetzte Kur gebraucht, entrichtet an die Knappschafts-Casse 8 Ggr. für das Jahr, zur Bestreitung der Remuneration für die beaufsichtigenden Salin-Unterbedienten.

Auch die zum Salinbetrieb überflüssige Mutterlauge *), welche sonst weggegossen wurde, wird unentgeltlich überlassen. — Für den Salinbetrieb genügt ein neben der Siedpfanne Nro. 4. versenktes Reservoir. Vom Königlichen Ministerium wurde vor einigen Jahren auf Sollicitiren der Landdrostei Osnabrück die Herrichtung von noch zwei

*) Man verwendet deren nur eine geringe Quantität beim frischen Anlassen der Siedepfannen zu schnellerer Ausscheidung der dem Kochsalze nicht dienlichen Bestandtheile, wie die Apotheker bei Bereitung der grauen Quecksilbersalbe eine kleine Portion alter anwenden.

versenkten Reservoirs mit Handpumpen verfügt, deren jedes 130 Cubikfuss fassen kann mit der Bestimmung, darin zum Gebrauche der Kranken die überflüssige Mutterlauge *das Jahr hindurch* zu sammeln. Sie wurden auch hergerichtet, füllten sich aber nicht. Vielleicht war die Verthonung nicht gerathen. Kurz vor dem 13. Mai d. J. (1847) wurden sie aufgenommen und an anderer Stelle eingesenkt. Mögen sie sich hier besser bewähren!

Hinsichtlich der Gase ist zu bemerken, dass der grosse Reichthum an Kohlensäure, den die Quelle aushaucht, nicht zur Anwendung kam, geschweige der Gasdouchen, Sprudelbäder etc. Wie zu Meinberg und Cronthal *), besteht hier nicht einmal eine terrassirte Gashalle, wie fast überall, wo man des Gases auch in geringerer Menge besitzt.

Von Anwendung der Pfannendämpfe war hier noch keine Rede, und würde ein Antrag dafür eben so erfolglos geblieben sein wie andere.

Die sauberen und bequemen Wege an den Gradirhäusern sind dem Publicum zugänglich, daher die so heilsame Gradirluft den Badenden zu Gute kömmt; für Ruheplätze oder in gewissen Entfernungen angebrachte Sitze hat man noch wenig Sorge getragen.

Die Natur ist bis jetzt ungeschmückt durch die Kunst. Grössere Anerkennung und Frequenz des trefflichen Bades wird auch zweckmässigere Anstalten und Verschönerungen mit sich führen. Bis dahin bleiben es *pia vota*. —

---

*) Siehe *Caspers* Wochenschrift 21. August 1847.

Einige Bemerkungen über den Gebrauch des *Cortex radicis et trunci punicae granatorum* gegen den Bandwurm.

Von *K. Schmidtmüller*, Med. Dr.
Chirurg. major bei den königl. Niederländ. Truppen in Ostindien. 1844.

Mit einem kurzen Anhange,

wie und auf welche Weise sich wohl am besten die wirksamsten Bestandtheile von *Cortex radicis et trunci granatorum* erzielen und zur Versendung nach Europa geschickt machen lassen.

Durch *August Waitz*, Pharmaceut auf Java*).

Obgleich die Anwendung der Rinde der Wurzel des Granatapfelbaums gegen den Bandwurm nicht neu, sondern

---

*) Diese Abhandlung und Theile so wie Präparate von der darin besprochenen *Punica Granatum* gelangten etwa ein Jahr nach der Absendung von Java, also ungefähr vor drei Jahren in meine Hände, und kann von mir jetzt eine Rechtfertigung über die Verzögerung der Mittheilung gefordert werden. Die Ursache davon liegt allein nur in dem Umstande, dass es mir erst kürzlich gelungen ist, Resultate und Berichte therapeutischer Versuche hier zu Lande, deren Ausführung ausserhalb des Kreises meines Wirkens liegt, zu erreichen, wodurch *Schmidtmüller's* Angaben, wie leicht einzusehen, allein nur ihre richtige Bedeutung und Bestätigung und dadurch ein um so grösseres Interesse erhalten konnten. Jetzt kann ich 4 Fälle hinzufügen, wie die angehängten Berichte von Herrn Hofmedicus *Gerke*, Herrn Stud. *Gerber* und Herrn Stud. *Widerstein* darlegen, wo das Wasserextract der Wurzelrinde angewandt wurde und jedes Mal den Zweck so erfüllte, dass ich glauben darf, dass dasselbe allgemeine Beachtung verdient, und dass es Jedermann zugänglich gemacht werden müsse.

Indem ich daher jetzt die Original-Abhandlung unverändert und die Berichte der hiesigen Versuche mittheile, lasse ich hier noch folgende Bemerkungen, welche die Natur des Mittels und die an mich in der Abhandlung ergangenen Aufforderungen betreffen, folgen:

1) Von den Präparaten besitze ich nichts mehr, um mittheilen zu können, werde aber Herrn *Waitz* auf Java veranlassen, eine angemessene Quantität alljährlich in den allgemeinen Handel zu bringen, zunächst das Wasserextract der Wurzelrinde, insofern dessen Wirksamkeit nun hier wohl als entschieden angesehen werden kann. Die

schon sehr alt ist, so scheint mir doch noch immer einiges Misstrauen gegen dies vortreffliche Mittel, vorzüglich in Europa, zu bestehen. Die Hauptursache, warum dies Mittel schon seit lange wiederholt angepriesen, und wiederholt verworfen wurde, war natürlich die, dass es seinem Lobe nicht entsprach, was jedoch nicht die Schuld der Rinde selbst ist, wohl aber *derjenigen* Rinde, welche angewendet, oder der Art und Weise, *wie* sie angewendet wurde.

Durch zufällige Verhältnisse war ich in Gelegenheit mehr Bandwürmer, als die meisten meiner Collegen, zu behandeln; und ich betrachte diese Rinde als ein Spe-

---

Ankunft soll dann in diesen Annalen angezeigt werden. Was ich noch besitze, ist zu alt und verdorben.

2) Herr *Waitz* hat mir auch zerstückelte Blätter, Wurzeln und Stammrinde von angeblich *Punica Granatum* mitgeschickt, aber in zu geringer Menge, um seinen Wünschen zu entsprechen, eine chemische Untersuchung vorzunehmen, welche übrigens auch erst jetzt, nachdem das Mittel seine Brauchbarkeit ausgewiesen hat, Interesse haben kann und eigentlich erst dann haben wird, wenn der Ursprung desselben ausser Zweifel gesetzt sein wird. Die Wurzel, welche Herr *Waitz* mitgeschickt hat, besitzt so wenig Aehnlichkeit mit der bei uns allgemein cursirenden und angewandten *Cortex radicis Granatorum*, dass ich sie nicht damit für identisch halten kann, und glauben muss, dass sie entweder die Rinde von einem andern Baume ist, oder dass *Punica Granatum* auf Java eine andere natürliche Bedeutung hat. Ich werde, um hierüber zu entscheiden, Herrn *Waitz* veranlassen, mir für die botanische Bestimmung die gehörigen Organe seiner Pflanze mitzusenden, und demnächst darüber das Nöthige mittheilen, weil mir dies in so fern wichtig zu sein scheint, als sich vielleicht die widersprechenden Angaben über die Wirkungen unserer *Cortex rad. Granatorum* dadurch werden aufklären lassen.

3) Das Mittel selbst scheint immer möglichst frisch angewandt werden zu müssen, um seine gehörigen Wirkungen zu besitzen. Auch will es scheinen, als wäre das aus der frischen Wurzel bereitete Wasserextract gerade nicht die zweckmässigste Form für die Anwendung, aber doch jedenfalls besser, als wenn man die Rinde getrocknet von Java kommen lassen wollte. Was mir darüber demnächst zu ermitteln glückt, werde ich mittheilen.

Göttingen, den 14. Nov. 1847. *Dr. A. Wiggers.*

cificum gegen *taenia*, wenn man überhaupt ein Specificum annehmen darf, so wie z. B. *sulphas chininae* gegen *febris intermittens*. Die europäischen Aerzte sind gegenwärtig hierüber meistens anderer Meinung.

Mein Vornehmen ist nicht, eine Monographie der *taenia* und ihrer Behandlung zu liefern, eben so wenig eine Literatur dieses Gegenstandes. Die Versuche neuerer Aerzte mit der *cort. rad. pun. granat.* sind im Auszuge in *Richter's* specieller Therapie, Band X, pag. 442 angeführt; und *G. W. Schwartze* sagt in seinen pharmakologischen Tabellen, Leipzig 1833, pag. 405:

»Die Rinde der Wurzel des Granatbaumes ist neuerdings wieder als ein Specificum gegen Bandwurm empfohlen worden. Früher wurde dieselbe schon von *Celsus*, *Dioscorides*, *Plinius*, *Alexander*, *Trallianus*, *Caelius Aurelianus und Anderen* zu gleichem Zwecke benutzt. Auch in Ostindien hat man sich derselben schon seit undenklichen Zeiten bedient; doch ist der Gebrauch derselben durch *Buchanan*, der sich lang in Bengalen aufhielt, späterhin besonders durch *Breton* und *Antonio Gomez* auch in Europa eingeführt worden. Nach Letzterem ist der günstigste Zeitpunct zur Anwendung, wenn Ringe des Kettenwurmes (*Taenia Solium*) oder Kürbiswürmer (*Cucurbitini*) abgehen. Er hat fast immer gefunden, dass der Wurm alsdann am ersten oder zweiten Tage der Behandlung wich. Ward er aber nicht ganz entfernt, so mochte man mit diesem Mittel dann noch so lange fortfahren, er ging nur äusserst selten ab. Man musste alsdann mit dessen Anwendung warten, bis neue Kettenwurmglieder abgingen. Auch in Frankreich, Italien und Deutschland ist dieses Mittel mit mehr oder weniger günstigem Erfolg angewendet worden. Doch scheint man seit einiger Zeit von seinem Gebrauche wieder zurückgekommen zu sein. *Auf jeden Fall gehört dasselbe zu den unzuverlässigen Mitteln.* Die Versuche, welche in dem königl. poliklinischen Institute damit angestellt wurden, gaben nach dem Berichte des Prof. *Osann* kein günstiges Resultat. Es wurde nicht

nur kein Wurm ausgeleert, sondern *selbst grosse Gaben äusserten auf den Darmcanal entweder gar keine, oder nur sehr unbedeutende Wirkung.* Doch wird zugleich bemerkt, dass der Grund der Unwirksamkeit vielleicht darin bestand, dass die Wurzel entweder von einem Baume erst nach der Blüthezeit entlehnt, oder dass sie verhältnissmässig nur aus wenig Rinde, und dagegen aus einer weit grösseren Menge der an sich weniger (*oder vielmehr ganz und gar nicht*) wirksamen Wurzel bestand.«

Man giebt die Rinde von der Wurzel des Granatapfelbaumes in Substanz zu einem Scrupel früh nüchtern, und lässt dabei den Tag über eine concentrirte Abkochung als Getränk trinken. *Breton* lässt zwei Unzen der Rinde in $1\frac{1}{2}$ Pinten Wasser bis auf 12 Unzen abkochen, wendet alle halbe Stunden zwei Unzen davon an, welches er vier- bis fünfmal wiederholt, bis sich Schwindel, Unbehagen, Schmerz im Unterleibe zu zeigen anfangen, dann setzt er aus, und in einigen, selten 12 Stunden nachher, soll der Wurm abgehen. Das Pulver giebt er zu einem Scrupel für ein Kind, und 2 Scrupel für einen Erwachsenen ebenfalls alle halbe Stunden fünf- bis sechsmal hintereinander. *Gomez* lässt zwei Unzen der frischen Wurzelrinde mit $1\frac{1}{2}$ Pfund Wasser bis auf ein Pfund einkochen, und diese Quantität binnen einem Tage verbrauchen. Derselbe giebt auch die getrocknete Rinde in Pillen, oder mit Oblaten und kaltem Wasser. Wird die Gabe zu stark genommen, oder die einzelnen Dosen zu schnell hintereinander, so erfolgt zuweilen Ekel, Erbrechen, Durchfall u. s. w. Um diese indess bald vorübergehenden Zufälle zu vermeiden, lässt *Gomez* die erste Gabe früh nüchtern, von $\frac{1}{2}$ Stunde zu $\frac{1}{2}$ Stunde nehmen. Stellt sich Neigung zum Erbrechen ein, so wartet man mit dem Reste des Decocts bis auf den Abend. In Ländern, wo man es haben kann, wie in Indien und im südlichen Europa, muss man die frische Rinde nehmen. In kälteren Gegenden kann man sich der trocknen Rinde bedienen, die man aus südlichen Ländern kommen lässt, und diese soll nach *Breton's* Beobachtungen

stärker wirken, wenn man sie in derselben Gabe, wie die frische, reicht. Hängt ein Theil des Wurmes aus dem After, so lässt derselbe dem Pulver der Granatwurzelrinde, Jalappe, *Oleum ricini*, oder sonst ein Purgirmittel zusetzen, um die Ausführung zu erleichtern.«

So weit *Schwartze.*

Man sieht hieraus deutlich, dass dies Mittel die Erwartungen der europäischen und vorzüglich der deutschen Aerzte nicht befriedigt hat, während ich unter 150 Fällen dasselbe nur zweimal ohne günstiges Resultat angewendet habe; und man blieb daher lieber bei einer langwierigeren und unsichereren Behandlungsweise. Die Ursachen aber, warum dies Mittel Nichts leistete, sind zweierlei:

1) die angewendete Rinde taugte nichts;

2) die Weise der Anwendung war Schuld daran.

Wenn man in Europa Zimmet, oder andere der heissen Zone eigenthümliche Gewächse da pflanzen und gebrauchen wollte, so würde wohl Jedermann natürlich finden, dass sie da nicht so kräftig sind, wie in ihrer Heimath. Dies ist der Fall auch mit dem Granatapfelbaume; und ich glaube sogar, dass der ostindische kräftiger wirkt, als der italienische; man lasse daher dies Arzneimittel aus Ostindien kommen.

Was jedoch die Art und Weise der Anwendung betrifft, so habe ich auch hier in Indien Kranke gekannt, welche bei anderen Aerzten dies Mittel Monate lang ohne Nutzen gebrauchten, weil es nicht gehörig angewendet wurde — da es doch, später von mir bei denselben Kranken angewendet, sogleich half. Man muss dasselbe nicht *en lavage*, sondern concentrirt gebrauchen. Auf diese Weise wendete es Dr. *van den Kerkhoven* in Samarang mit günstigem Erfolge an, was auch mich zum Gebrauche desselben bestimmte. Wenn man es so, wie später angegeben werden soll, anwendet, soll der Ausspruch von *Schwartze*, »*auf jeden Fall gehört dieses Mittel zu den unzuverlässigen*,« verfallen. Dass das Holz der Wurzel aber nicht helfe, weiss man schon lange.

Die Art und Weise, wie ich diese Rinde anwende, ist folgende: Wenn ich mich durch den Abgang von Stücken des Wurmes von seiner Gegenwart überzeugt habe, lasse ich den Kranken den Tag vor dem Gebrauche dieses Mittels hungern und des Abends zwei Unzen *Oleum ricini* nehmen. Diess bringt einen doppelten Vortheil: zuerst wird der Parasit durch Mangel an Nahrung und durch das Oel selbst unangenehm afficirt; zum zweiten wird der Darmcanal vom Kothe gereinigt, so dass der Wurm dem unmittelbaren Contacte des Mittels ausgesetzt ist. Hierauf bekommt er den folgenden Tag:

Rec. *Cort. recent. rad. punicae granat.* ℥jjj
leviter contus. infunde cum
aquae communis ℔ xjj
stent per horas xjj
dein coque in leni calore
per horas xjj
ad colaturam ℥ vj
D. S. auf dreimal zu nehmen.

Von dieser concentrirten Abkochung nehme der Kranke des Morgens nüchtern, z. B. um halb sechs, sechs und halb sieben Uhr, jedesmal zwei Unzen.

Der Granatapfelbaum hat sehr kleine Wurzeln, so dass man für jeden Kranken einen Baum nöthig hat, aus welcher Ursache ich denn auch Versuche mit der Rinde des Stammes und der Zweige anstellte und fand, dass vier Unzen Stammrinde in Wirkung gleich stehen mit drei Unzen Wurzelrinde, die Rinde der Aeste ist jedoch ganz kraftlos, und daher eben so wenig, wie das Holz der Wurzeln, welches nach *Schwartze* mit in Berlin scheint angewandt zu sein, zum ärztlichen Gebrauche geschickt.

Die getrocknete Rinde wendete ich nie an, da ich sie immer frisch bekommen konnte, wohl aber das *extractum aethereum siccum*, welches sich aus der Rinde der Wurzel und des Stammes mit einander bereiten liess. Ich gab

es auf folgende Weise: nach dem vorbereitenden Gebrauche des Ricinusöl und der Diät bekam der Kranke:

Rec. *Extr. aether. cort. punicae granat.* ʒiij—iv
solve in
aquae foeniculi ℥v
adde
Syrupi cort. aurant. ℥j

M. D. S. auf dreimal (so wie das vorige) zu nehmen.

Der Kranke fühlt sich sehr bald nach der Anwendung dieses Mittels höchst unwohl, und oft muss er sogleich erbrechen, was jedoch nicht von den zwei übrigen Gaben abschrecken darf; ja, selbst wenn er die zweite Dosis auch ausbricht, muss man doch ruhig die dritte geben, welche dann meistens inne bleibt und dem Zwecke entspricht. Wenn man das Decoct auf die angegebene Weise anwendet, z. B. des Morgens um halb sechs Uhr die erste Dosis u. s. w., so soll meistens der Wurm schon vor neun Uhr ganz, als ein Knäuel und *todt* abgehen. In ein paar Fällen hatte derselbe dann keine weisse, sondern eine braune Farbe, obgleich die früher abgegangenen Stücke weiss waren. Sind mehr als ein Wurm vorhanden, so sind sie bei den Kranken, welche ich behandelt habe, doch zugleich abgegangen — darum will ich aber nicht behaupten, dass dies immer der Fall sei. In diesen 150 Fällen sah ich dreimal zwei Bandwürmer, nie mehr; in zwei Fällen glückte es mir nicht, den Wurm ganz abzutreiben.

Die Erscheinungen nach dem Gebrauche dieses Mittels sind die durch den Bandwurm überhaupt bewirkten, jedoch im höchsten Grade. Der Kranke fühlt die wellenförmige Bewegung des Wurmes vorzüglich über dem Nabel, wird übel, bebt oft, hat Kopfweh, ist äusserst niedergeschlagen, und hat in einzelnen Fällen *taedium vitae* — alle diese Zufälle sind verschwunden, sobald der Wurm abgegangen ist. Ich glaube, dass das wiederholte Brechen nur dann entsteht, wenn der Bandwurm theilweise im Magen ist.

Nachkrankheiten sah ich nie, obgleich ich die Ge-

legenheit hatte, die meisten meiner Kranken noch lange Zeit zu beobachten; dieselben befanden sich sogleich nach der Entfernung des Wurmes ganz gesund und wohl, jedoch etwas schwach, und gebrauchten in den ersten Tagen leichte Speisen. *Ablata causa tollitur effectus*, der Wurm und die Symptome der Wurmkrankheit verschwanden mit einander. Von den von mir behandelten Kranken starben in Kedongkebo zwei, beide Negersoldaten, der eine zehn Monate darnach an Dysenterie, der andere mehr als ein Jahr später an *hydrops ascites*; ich glaube aber nicht, dass man in diesem Falle sagen dürfe: *post hoc, ergo propter hoc.* Wenn in Samarang mehr Afrikaner in einer spätern Periode nach ihrer Heilung vom Bandwurme an Dysenterie starben, so darf man nicht aus dem Auge verlieren, dass überhaupt viele Negersoldaten in Samarang an Dysenterie starben — mit oder ohne Bandwurm: und dass diese Mortalität aufhörte, sobald diese Compagnie — mit oder ohne Bandwurm — nach Kedongkebo verlegt war.

Unter den Negersoldaten war diese Krankheit bei ihrer Ankunft in Indien so allgemein, dass mehr als die Hälfte daran litten, was mir Gelegenheit gab, in Samarang und später in Kedongkebo, wo drei Compagnien Neger lagen, so viele am Bandwurme Leidende zu behandeln. Bei Europäern kommt derselbe viel seltener vor, obgleich mehrere von ihnen, welche auf der Hieherreise die Küste von Guinea besucht hatten, sowohl ihn, als auch die *vena medinensis* mitbrachten. Während der 15 Jahre, die ich nun in Indien bin, habe ich ihn noch nie bei einem Individuum der malaischen Raçe gesehen, obgleich sie sehr viel an Askariden und Spuhlwürmern leiden.

Was nun die Art und Weise, auf welche die Granatapfelbaumrinde wirkt, betrifft, so betrachte ich sie als ein für diesen Wurm tödtliches Gift, wodurch sich sowohl die Heftigkeit der nach ihrem Gebrauche entstehenden Zufälle und der Tod des Wurmes, als auch das unmittelbare Aufhören aller dieser Zufälle nach Entfernung des

unangenehmen Gastes erklären lassen. Die Wirkung des Extractes ist nicht so heftig und die Reaction geringer, auch der Geschmack in der angegebenen Form nicht so unangenehm, als der des Decocts. Der Wurm geht jedoch einige Stunden später ab, ohne dass ich mich je genöthigt gesehen hätte, das Mittel zu wiederholen oder Ricinüsöl nachzugeben.

Die Anwendung dieser Rinde und ihres ätherischen Extractes hat vor allen mir bekannten Geheim- und anderen Mitteln grosse Vortheile:

1) *sie wirkt schnell*, denn in zwei Tagen ist die ganze Kur beendigt;
2) *sie wirkt sicher*, denn in 450 Fällen liess sie mich nur zweimal im Stiche.

Wenn man sie in Europa anwenden wollte, sollte es wohl am besten sein, die getrocknete Rinde, oder das extractum aethereum siccum aus Ostindien kommen zu lassen: denn dass die europäische cortex punicae granatorum ein unsicheres Mittel sei, glaube ich auch.

Was nun den durch mich behandelten Bandwurm selbst angeht, so betrachte ich ihn als eine *eigene* Art und will ihn *Bothriocephalus tropicus* nennen. Sein runder, auf einem dünnen und langen Halse sitzender Kopf ist unbewaffnet und hat die Grösse eines Stecknadelknopfes; die auf den Hals folgenden Glieder sind viel länger als breit, welches jedoch abnehmend sich so verändert, dass die letzten Glieder wohl noch mehr als noch einmal so breit, als lang sind. Seine Ränder sind bisweilen gekraust, was aber, eben so wie die in einzelnen Fällen braune Farbe, wohl Wirkung der für ihn giftigen und tödtlichen Rinde sein kann. Die Oeffnungen für die sogenannten Eierstöcke sitzen unregelmässig abwechselnd, dann rechts, dann links, an jedem Gliede eine, und haben die Gestalt eines etwas hervorragenden Grübchens. Ich glaube aber nicht, dass diess Oeffnungen für Eierstöcke seien, denn mir ist nicht bekannt, dass Jemand nur ein einziges Mal junge und alte Bandwürmer zugleich gesehen

habe, was denn doch bei so vielen Eierstöcken der Fall sein müsste; auch ist überhaupt mehr als ein Bandwurm sehr selten — ich für meine Person glaube vielmehr, dass diese Oeffnungen oder Organe zum Festhalten, zur Fortbewegung und zur Ernährung als Saugapparat dienen.

Schmidtmüller.

Zu vorstehenden Notizen über den Gebrauch, Anwendung und Wirkung der Rinde des Granatapfelbaumes erlaube ich mir kurz, das Folgende beizufügen.

Es ist nicht stets möglich, so schnell als nöthig die Rinde der Wurzel zu erlangen, weshalb ich denn auch früher in meiner Stellung als Chef vom Landeslaboratorium zu Batavia mehrere Versuche anstellte, um das Wirksamste der Rinde zu suchen; ich machte Extractionen mit Aether, Alkohol und Wasser, behandelte die Extracte auf bekannte Weise zur Erlangung eines Alkaloides, welches mir indess nicht gelang darzustellen, ich erhielt stets nur die bekannte manna-artige, krystallinische Materie. — Alle meine Versuche und Resultate führten mich immer wieder auf das einfache Decoct zurück, welches gewiss die beste Weise zur Anwendung da, wo man den Baum frisch erhalten kann, ist. Um indess nun endlich auch zu erfahren, auf welche Weise der wirkende Bestandtheil am sichersten zur Bewahrung und Versendung nach Europa erzielt werde (da bekanntlich die alte trockne *cortex*, so wie dieselbe in den Apotheken Europas sich findet, wenig und höchst unsicher wirkt), so habe ich ein wässeriges und spirituöses Extract bereitet, und dasselbe gleich in gut geschlossenen Stöpselflaschen bewahrt und zwar auf folgende Art:

Zwei Pfund (*p. c.*) frisch geschälte, lufttrockne *Cort. radic. granatorum contusus* macerirte ich mit genugsam kaltem Wasser 36 Stunden, und kochte darauf die Remanenz dreimal mit reinem Wasser aus, die trüben Decocte wurden nochmals durch feine Leinewand gedrückt und nun vorsichtig im Sandbade zur guten Extractdicke gebracht; ich erhielt so von obigen 2 Pfd. 24 Unzen. —

Die durch Wasser ausgezogene Rinde erschöpfte ich nun mit Spiritus von 80 ⅌ und brachte die gelblich gefällte Flüssigkeit auch zur Extractdicke, wo ich noch eine Unze erhielt. Die *Cortex trunci*, auf dieselbe Art behandelt, gab mir 22 Unzen wässeriges Extract und eine Unze spirituöses.

Ein ätherisches Extract zu bereiten hielt ich für überflüssig, denn weil das wässerige Decoct am sichersten von allen wirkt, so kann es ja nicht anders sein, als das wässerige Extract muss eben so wirken. — Drei Unzen der *Cortex radicis* und vier Unzen der *Cortex trunci* sind hinreichend zur Abtreibung des Bandwurmes: da nun 32 Unzen *Cort. rad.* 21 Unzen *Extr. aquosum inspissat.* geben, so muss man wenigstens *pro dosi* 2 Unzen *Extr. inspiss.* geben, d. h. in Wasser gelöst als Mixtur, in der Zeit, die durch Dr. *Schmidtmüller* angegeben ist; um indess jede mögliche Unsicherheit wegzunehmen, war ich so frei, Herrn Dr. *Wiggers* in Göttingen zu übersenden: eine Quantität von circa 20 Unzen *Extract. aq. inspiss. e cortic. radicum*, eine gleiche Quantität *Extr. aq. e trunci* und eine kleine Quantität des auf obige Weise dargestellten *Extract. spirituosum*; ferner ein paar Pfund *Cortex radicis* und dito *trunci granatorum*, beide gereinigt und schnell in der Sonne getrocknet (was innerhalb 24 Stunden geschah), contundirt und gleich in guten Stöpselflaschen bewahrt und verlackt; dabei Herrn *Wiggers* ersucht, mit allen die nöthigen Proben in den Kliniken Göttingens nehmen zu lassen und selbst noch zu untersuchen, ob ein Alkaloid in der Rinde, und wovon die eigentliche Wirkung abzuleiten sei. — Auf die Weise würden wir Pharmaceuten auf Java dann im Stande sein, dies geschätzte und so sicher wirkende Arzneimittel für Europa bereiten und versenden zu können.

Man benutzt hier auf Java ausser der *Cortex* gegen *Taenia* noch die *Folia* gegen Diarrhöen, und wie bekannt die *Cortex fructus* als *adstringens*, weshalb ich denn auch eine Portion in der Sonne schnell getrockneter *Folia* in

einer gut verlackten Flasche mit übersende, um auch deren eventuelle Heilkräfte für Europa näher kennen zu lernen.

A. Waitz,
Apotheker.

Samarang, (Jnsel Java) im Januar 1845.

Berichte über die in Göttingen mit dem Wasserextract der Wurzelrinde angestellten therapeutischen Versuche.

Nro. 1.

Die vorstehenden Bemerkungen des Hrn. Dr. *Schmidtmüller* über die ausgezeichnete Wirksamkeit der Javanischen Granatwurzelrinde hatte Hr. Dr. *Wiggers* die Güte, im Monate Juni 1846 mir im Manuscripte mitzutheilen und zugleich eine erforderliche Quantität des Extractes derselben zu eigenen Versuchen zu meiner Verfügung zu stellen. Ich war um so mehr gespannt, einen vergleichenden Versuch anzustellen, als nach seiner Versicherung die ihm zugeschickte Javanische Rinde von der bei uns gebräuchlichen in den äusseren Merkmalen sich wesentlich unterscheiden sollte, und es bislang, bei wiederholten Versuchen mit dieser, mir auch nicht einmal gelungen war, ein günstiges Resultat zu erzielen.

Eine passende Gelegenheit dazu bot sich mir gerade bei einer übrigens gesunden und kräftigen Frau von 32 Jahren dar, welche seit mehreren Jahren mit einer *Taenia* behaftet war. Die vorzüglichsten Krankheitserscheinungen bestanden in einer grossen Uebelkeit, von welcher sie beständig des Morgens im nüchternen Zustande und zuweilen auch ausser dieser Zeit geplagt wurde, und in einem höchst lästigen krampfhaften Druck und krümmenden Gefühle gegen den After hin, welche man leicht für eine gewöhnliche Hämorrhoidal-Affection hätte halten können. Gewöhnlich traf es sich aber, dass zur Zeit, wo diese Gefühle sehr lästig waren, einzelne Glieder oder kleine Stücken des Bandwurms entweder im Schlafe sich allein entfernten, oder mit dem Stuhlgange lebend aus-

geleert wurden, und dann minderten sich jene Empfindungen oder hörten auch für einige Zeit ganz auf.

Von ihrem früheren Arzte, dem verstorbenen Dr. K. und nachher von mir, waren ausser mehreren zusammengesetzten Methoden, unter denen ich selbst jedoch nur die *Schmidt*'sche angewandt habe, die bekanntesten Bandwurmmittel, und unter denselben namentlich auch die Granatwurzelrinde in Gebrauch gezogen, ohne den geringsten Abgang auch nur kleinerer Parthien zu erwirken. Nur nach der Anwendung des *Extr. filic. mar. aeth.* erfolgte mehrere Male die Ausstossung grösserer Enden. (Unzweifelhaft ist dieses ein sehr kräftiges Mittel, und es wäre sehr zu wünschen, dass beim Einsammeln und bei der Benutzung der *rad. filicis m.* genau die von dem Dr. *Wiggers* in seinem Grundrisse der Pharmakognosie angegebenen Vorschriften befolgt würden.)

Um nun einen reinen Versuch zu machen, hielt ich mich so genau wie möglich an die Vorschriften des Dr. *Schmidtmüller* und liess meine Patientin am 19. Juni, nachdem sie den Tag über eine leichte Suppe und einige Stücken Häring genossen hatte, gegen 9 Uhr Abends 3 Esslöffel voll Ricinusöl nehmen. Hiernach erfolgten gegen 3 Uhr Morgens kurz nach einander zwei reichliche Stuhlausleerungen. Um 6 Uhr wurde sodann die erste, und jedesmal nach einer halben Stunde die zweite und dritte Gabe *Extr. cort. rad. granat.*, jede in 2 Drachmen bestehend gereicht, nachdem sie zuvor in einer hinreichenden Menge reinen Wassers gelöst waren. Nach der ersten Portion entstand alsobald Uebelkeit und einmaliges Erbrechen; die beiden folgenden wurden behalten, aber die Uebelkeit währte fort, und es gesellte sich Kopfweh, Schwindel und Dunkelheit vor den Augen hinzu, welches die Patientin nöthigte im Bette zu bleiben, wo sie sich durch ruhige Rückenlage und beständiges Schliessen der Augen einige Erleichterung zu verschaffen glaubte. Diese Symptome dauerten Mittags als ich die Kranke besuchte, noch fort, und es hatte sich weder Stuhlentleerung noch

die wellenförmigen Bewegungen in der Nabelgegend, die vor dem Abgange fühlbar sein sollten, eingestellt. Ich liess daher einen Esslöffel voll Ricinusöl nehmen. Gegen 2 Uhr Nachmittags erfolgte endlich in einem Knaule der noch lebende Bandwurm, an welchem noch nach anderthalb Stunden, als er mir zugeschickt wurde, deutliche Bewegungen wahrgenommen werden konnten. Seine Länge betrug gegen 45 Fuss, aber an dem äusserst schmalen Halsende war der Kopf nicht mehr vorhanden. Höchst wahrscheinlich war er durch eine sehr unsanfte Behandlung der Magd abgerissen. Aus Besorgniss, dass derselbe zurückgeblieben sein, und zu einer Regneration Veranlassung geben könnte, entschloss sich die Frau, ohne mein Wissen, am dritten Tage darauf, mit einer gleichen Quantität Extractes, welche ihr noch hinterlassen war, dieselbe Kur abermals durchzumachen, worauf jedoch nur einige schleimige Stühle ohne alle Zumischung von Bandwurmresten abgingen. Bis zum heutigen Tage ist dieselbe von ihren früheren Beschwerden frei geblieben; und noch hat sich keine Spur von Bandwurm wieder gezeigt.

Wenn nun gleich einem einzelnen glücklichen Falle im Allgemeinen wenig Beweiskraft für die Wirksamkeit eines Mittels zuzusprechen ist, so möchte doch dieser, wegen der Hartnäckigkeit, mit welcher die *Taenia* den früher angewandten Mitteln widerstanden, sehr zu Gunsten der Javanischen Granatwurzelrinde sprechen, und sich insofern den zahlreichen Beobachtungen des Dr. *Schmidtmüller* anreihen. — Es ist in der That wunderbar, dass gegen die Heilkraft eines Mittels, welches schon um die Mitte des sechsten Jahrhunderts bekannt war, und in der neueren Zeit unter den englisch-amerikanischen, französischen, italienischen und deutschen Aerzten so viele Lobreden gefunden hat, von der anderen Seite so viele Zweifel erhoben werden. Mit Recht misst *Nevermann* (*Holscher*'s Annalen IV, 3.) einen Theil der Schuld den zu kleinen Dosen bei, denn da die specifische Wirkung der Granatwurzelrinde

nur aus ihrem Contacte mit dem Wurme resultirt, so muss bei einem zufälligen Aufenthalte desselben im unteren Theile des Darmcanals der Einfluss der Verdauung und die Aufnahme vieler Stoffe ins Blut, der Wirkung des Mittels bedeutenden Abbruch thun, wenn es gleich unter günstigern Verhältnissen an Beobachtungen glücklicher Kuren mit kleinen Gaben nicht fehlen kann. Die Hauptschuld ist aber unzweifelhaft in der schlechteren Qualität der Wurzelrinde zu suchen, und theils dem Alter derselben, theils dem ungünstigeren Standorte des Strauches, dem sie entnommen, beizumessen. Denn wenn zwar nach der Ansicht einiger die getrocknete Rinde am wirksamsten sein soll, so stimmt doch die Mehrzahl der Aerzte, wie *Breton*, *Gometz* und *Gendrin* darin überein, dass die frische Rinde die meisten Kräfte habe, ja Viele wollen nur diese angewendet wissen. Wahrscheinlich liegt hierin der Hauptgrund der ausserordentlichen Wirkung, wie sie *Schmidtmann* beobachtet hat, während *Deslandes* mit dem aus der trocknen Wurzelrinde bereiteten spirituosen Extracte, in einer Gabe von 6 Drachmen, unter 4 Fällen nur in 3 einen glücklichen Erfolg sah. Ob inzwischen aus klimatischen Gründen der Javanischen Granatwurzelrinde wirksamere Eigenschaften zukommen, oder ob, wie *Schmidtmann* meint, der dortige Bandwurm einer anderen Species angehöre, bedarf wohl noch weiterer Untersuchung. Seiner Beschreibung nach gleicht derselbe unserer *Taenia Solium* und scheint wohl kein *Botriocephalus* zu sein, ein Umstand, auf den bei Beurtheilung des Mittels desswegen Rücksicht zu nehmen ist, weil die verschiedenen Species verschiedene *Specifica* zu erheischen scheinen, und der *Botriocephalus* im Allgemeinen leichter abzutreiben ist.

Göttingen, den 14. Nov. 1847.

A. Gercke,
Hofmedicus.

Nro. 2.

Bericht über die von mir angestellten Versuche mit dem neuen Javanischen Granatwurzelrindenextracte gegen Bandwurm.

1) Der Arbeiter *H.* hieselbst, ein Mann von etlichen vierzig Jahren, den ich vor kurzer Zeit an *Erysipelas faciei* behandelt hatte, wandte sich neuerdings wiederum an mich, um meine Hülfe eines Uebels halber in Anspruch zu nehmen, an dem er schon einige Jahre lang gelitten zu haben vorgab. Er klagte nämlich über beständig anhaltende Mattigkeit und Schwäche, von deren ursprünglichen Momenten er mir jedoch auf weiteres Nachfragen jeden Nachweis schuldig blieb. Zu diesem Leiden solle sich überdies von Zeit zu Zeit grosse Eingenommenheit des Kopfes gesellen, die ihn fast zu jeder Arbeit untauglich mache, sich oft, besonders bei Nachtzeit zu heftigem Kopfschmerze steigere, auch Fiebererscheinungen hervorrufe und ihm nur wenig, meist von beunruhigenden Träumen unterbrochenen Schlaf gestatte. Sein Stuhlgang sei seit dieser ganzen Zeit immer träge und hartnäckig, seine Esslust dagegen durchaus nicht vermindert gewesen; im Gegentheile erscheine es ihm sehr auffallend, dass selbige, ungeachtet der häufigen Leibschmerzen, von denen er sowohl bei Tage als bei Nacht gepeinigt werde, sich dennoch zu einem beinahe steten Heisshunger umgestaltet habe, der oft befriedigt werden müsse, um nicht Ekel, Erbrechen, ja selbst Ohnmacht bei ihm zu veranlassen. Als schmerzhafte Stelle des Bauches bezeichnete er die *regio umbilicalis;* die Schmerzen selbst beschrieb er als bald von unten nach oben wellenförmig verlaufende, bald als bohrende, reissende, wie sie bei der Kolik vorzukommen pflegen. Eben dieser Schmerzen halber sei er schon zu wiederholten Malen, indessen stets ohne Erfolg, der Gegenstand ärztlicher Behandlung gewesen, nachdem er zuvor den ganzen Schatz der gewöhnlichen Hausmittel erschöpft und ihre Wirkung als unzureichend für sein Leiden erkannt habe. So weit die Aussage des

Kranken. Was die objectiven Symptome anlangt, so zeigte seine Zunge, einen leichten schleimigen Belag abgerechnet, keine wesentliche Veränderungen. Die tief gelegenen Augen hatten durch die bedeutende Erweiterung der Pupillen einen eigenthümlich stieren Blick angenommen. Das abgemagerte Gesicht, so wie vornehmlich die eingefallenen Wangen trugen je nach der Heftigkeit des Kopfschmerzes eine bald mehr, bald weniger circumscripte Röthe. Der Puls war unregelmässig beschleunigt und dabei im Ganzen mehr schwach zu nennen, die Sprache matt, etwas dumpf und schien geistige Niedergeschlagenheit zu verrathen. Gang, Geberden, so wie überhaupt jede seiner Muskelactionen ging langsam und mit einer gewissen Unsicherheit von Statten, die mich die Wahrheit seiner obigen Aussage in Betreff der grossen Körperschwäche anerkennen liess.

Die Diagnose des bisher geschilderten Leidens konnte bei Zusammenfassung der deutlich ausgeprägten Symptome nicht schwer fallen; ich glaubte nach diesen mit ziemlicher Gewissheit auf eine *Helminthiasis* schliessen zu dürfen, obgleich Patient weder vom Abgange ganzer Würmer, noch von dem einzelner Bandwurmstücken Etwas anzugeben wusste. Ich behandelte ihn demgemäss in den ersten Tagen mit leichteren *Anthelminthicis*, der *Valeriana* und dem *Absinthium*, weil diese mir zugleich bei der grossen Schwäche vorläufig räthlicher als andere schienen. Zugleich ertheilte ich dem Kranken die Weisung, genau auf den Stuhlgang Acht zu haben, um womöglich, bevor ich eine eingreifendere Curmethode einschlüge, durch den etwaigen Abgang der sogenannten *nuclei cucurbitini* die sicherste Bestätigung der gestellten Diagnose zu finden. Schon am zweiten Tage darauf ward mir diese zu Theil und ich trug nun nicht weiter Bedenken, das von Hrn. Dr. *Wiggers* zu Versuchen mir anvertrauete *Extr. cort. rad. granat.* von Java in Anwendung zu bringen. Ich habe hiebei noch zu bevorworten, dass ich die Versuche mit dem Extracte nach eigenem Gut-

dünken anzustellen mich genöthigt sah, da die Abhandlung von *Schmidtmüller* und *Waitz* aus zu entschuldigenden Gründen mir bis dahin unbekannt geblieben war, und Hr. Dr. *Wiggers*, dem der besagte Aufsatz gegenwärtig nicht zu Gebote stand, mir gleichfalls keine genaue Auskunft über die von *Schmidtmüller* vorgeschriebene Art der Anwendung zu geben vermochte. Ich schrieb somit dem Kranken Tags zuvor eine *diaeta tenuis* vor und liess ihm Abends nur eine magere Wassersuppe und Häring reichen. Am anderen Morgen 7 Uhr ging ich zu meinem Patienten, gab ihm zuerst ½ Unze *Ol. Ricini* ein und schickte etwa ¼ Stunde später in einer Gabe den *potus anthelminthicus* nach, bestehend aus etwa 3 Drachmen des besagten Extracts aufgelöst in einem mässigen Bierglase Wassers mit Zusatz von 20 Tropfen *Aq. amygdal. a. conc.*, um mögliches Erbrechen zu verhüten oder doch wenigstens zu mässigen. Hierauf hiess ich ihn in jedesmaligen Pausen von ½ Stunde ½ Unze *Ol. Ricini* so lange fortnehmen, bis davon im Ganzen 3 Unzen verbraucht waren und verliess den Kranken mit den erforderlichen Vorschriften und Massregeln, falls sich zu heftiges Erbrechen einstellen sollte u. s. w. Gegen 11 Uhr, also 4 Stunden später, begab ich mich wieder zu ihm, um über den Erfolg des Mittels unterrichtet zu werden; allein vergeblich; der Kranke hatte bis jetzt trotz der grossen Gabe des Ricinusöl noch keinen Stuhlgang gehabt, dagegen nach kurzem Uebelsein etwa ¼ Stunde nach Einnahme des Extracts heftige wellenförmige Bewegungen und Contractionen, wie nie zuvor, im Darmcanale, und zwar von der Dauer einiger Minuten verspüren wollen, befand sich indessen gegenwärtig ganz wohl, so dass ich schon ein Bischen ungläubig gegen das heroische Mittel zu werden begann, dessen unzweifelhafte Wirksamkeit die holländischen Aerzte, wie mir berichtet war, auf den Verlauf weniger Stunden beschränkt hatten. Nachmittags 2 Uhr suchte ich *H.* abermals auf und erfuhr zu meiner grössten Freude, dass er wirklich bei dem ersten

gegen 1 Uhr erfolgten Stuhlgange mit den Excrementen einen grossen weissen zusammengeballten Wurm entleert habe. Es glückte mir durch grosse Vorsicht die verworrenen Schlingen des Wurmes zu lösen und ich erkannte hierauf an der beinahe 12 Fuss langen *Taenia Solium* ein feines kolbenförmiges Ende, das sich unter dem Mikroskope durch seinen Hakenkranz deutlich als Kopf herausstellte. Der Kranke fühlte sich nach Beendigung der Cur freilich noch angegriffen; allein er war fortan von den Schmerzen in Kopf und Bauch völlig befreit. Dennoch versäumte ich es nicht, den Kranken noch einige Tage in genauerer Beobachtung zu halten, um etwaige üble Nachwirkungen des Mittels in Erfahrung zu bringen; diese blieben jedoch gänzlich aus, die Symptome der Wurmkrankheit schwanden auffallend rasch, die Kräfte kehrten wieder und *H.* erfreut sich bis jetzt des besten Wohlseins.

Einen zweiten Versuch mit demselben Extract stellte ich bei dem Studiosen *B.* an. Er hatte den glücklichen Erfolg der ersten Cur vernommen und ersuchte mich, einen gleichen an ihm vorzunehmen, da er ebenfalls seit zwei Jahren mit dem Bandwurm behaftet sei. Seiner Aussage gemäss wollte er nämlich nach gewissen Nahrungsmitteln, z. B. salzigen, gewürzreichen, Leibkneifen und Bauchgrimmen empfinden, auch daneben häufig an heftiger Uebelkeit laboriren, während ihm alle Mehl-, Milch- und Kartoffelspeisen besser zusagten und er diese so ziemlich allein ohne alle Beschwerden geniessen könne. Andere Symptome, die mit für die Gegenwart des Bandwurms sprechen und wie ich sie beim vorigen Falle beobachtet und angeführt habe, traten hier wenig oder gar nicht in die Augen, und ich würde Anstand genommen haben, ohne Weiteres auf blosse Aussagen hin mein *Anthelminthicum* zu reichen, hätte mich nicht ebenfalls das

Abgehen einzelner Wurmringe von dem wirklichen Vorhandensein des erwähnten Entozoon überzeugt Ich leitete dessbalb die Cur auf die nämliche Weise, wie sie oben angegeben ist, ein; liess indessen 7 Uhr Morgens nur 2 Drachmen vom Extract in der Solution und zwar diesmal ohne Bittermandelwasser nehmen, während ich im Uebrigen eben so, wie im vorigen Falle zu Werke ging. Nachdem der Kranke bereits 1 Unze vom *Ol. Ricini* zu sich genommen hatte, erfolgte starkes Erbrechen, wodurch der grösste Theil des Oels und des Extracts wieder ausgeleert wurde. Ich stillte das Erbrechen mit leichter Mühe durch Anwendung der *Aq amygdal.* und setzte das übrige Oel bei Seite, zumal da sich jetzt schon nach einer Stunde Durchfall einstellte. Schmerzhaft wellenförmige Bewegungen, von denen *H.* berichtet hatte, wollte *B.* gar nicht verspürt haben. Mit dem dritten Stuhlgange um 10½ Uhr, also nur 3½ Stunde nach Beibringung des Extracts, entleerte Patient eine 14 Fuss lange durch vielfältige Schlingen und Knoten zu einem Knäuel zusammengeballte und mit deutlichem Kopfe versehene *Taenia*. Dieser Wurm zeigte noch eine ganze Stunde nach seinem Abgange Leben, indem er sich bei meinen mühsamen Versuchen die Schlingen zu lockern, streckenweise schlauchförmig aufblähte, um sich dann wieder zu contrahiren, eine Erscheinung, die, so viel ich erfahren konnte, erst einmal bei der *Taenia* einer Katze, an der die Vivisectio gemacht worden war, beobachtet ist und die als Beweis anzusehen sein dürfte, dass der Bandwurm das Vermögen besitzt, sich auch der Dicke nach während des Lebens *im tractus* ausdehnen zu können, wogegen von Manchem bis jetzt noch Zweifel erhoben ist. Nachträglich gestand mir *B.* noch, es sei ihm von Anbeginn der Cur an, bis zum Abgange des Wurms gleich einem Seekranken zu Muthe gewesen, eine anhaltende Brechneigung habe seinen Körper in reichlichem Angstschweisse gebadet, ein ohnmächtiges Gefühl seine Augen verdunkelt, kurz, die künstliche

Todesangst ihm recht peinliche Stunden verursacht. Ich rieth meinem Kranken, nun eine kräftige Mahlzeit und gewürzreichen Glühwein zu sich zu nehmen, worauf nachhaltige Mattigkeit, Uebelkeit und Diarrhöe baldigst nachliessen und *B.* sich wohl wie früher befand. Nachwehen irgend einer Art traten auch hier, wie im vorigen Falle, nicht ein. —

Dieser letzte Versuch war mir insofern ganz besonders instructiv, als er mir den Beweis lieferte, dass selbst eine kleinere Quantität des Extracts hinreichend sei, den Wurm zum Absterben oder wenigstens zum Austritte aus dem Darmcanal zu bringen, da *B.*, wie erwähnt, einen bedeutenden Theil des Extracts durch Erbrechen wieder entleert hatte. Zugleich habe ich dadurch die Ansicht gewonnen, dass die Schnelligkeit der Wirkungsweise nach der verschiedenen Individualität des Kranken und vorzüglich nach dem Alter des Extracts selbst sehr verschieden ist, wodurch man allein erklären kann, warum die auf Java mit frischem Extract angestellten Versuche einen rascheren Erfolg geliefert haben als diejenigen, welche von unserer Seite mit jahrealtem Extract gemacht sind, und wiederum, warum in einem Falle, zumal bei grösserer Dosis des Extracts, dennoch 2½ Stunde mehr erforderlich war, den Wurm abzutreiben als im anderen. Jedenfalls aber, sollte ich meinen, bestätigen beide Berichte zur Genüge, dass die javanische Granatwurzelrinde unsere bisherigen *Anthelminthica* bei weitem an Zuverlässigkeit und rascher Wirkungsweise übertreffe und folglich der ärztlichen Aufmerksamkeit und Beachtung sehr zu empfehlen sei. — Wie es sich schliesslich noch mit dem Extract aus der Granatstammrinde verhalte, ob dieses nach *Schmidtmüller's* Angabe dieselbe Kraft besitze, wenn in grösserer Quantität genommen, ist bis jetzt von uns noch nicht erprobt; jedoch werde ich demnächst in einem kurzen Berichte die Erfahrungen nachzuholen mir

erlauben, die wir durch mehrfach anzustellende Versuche auch hierüber noch gewinnen werden.

Göttingen, den 22. August 1847.

Robert Gerber,
Stud. med.

Nro. 3.

Die Behandlung der *D. M.*, einer kräftigen Person von 32 Jahren, bei der schon seit einem Jahre deutliche Zeichen eines Bandwurms vorhanden waren, wurde mir den 2. Mai 1847 übertragen. Während dieser Zeit waren von Zeit zu Zeit Stückchen der *Taenia solium* abgegangen und eine vor einem halben Jahre eingeschlagene Behandlung mit dem Decoct der *Cort. rad. gran.*, so wie mit dem *Ol. Chaberti* und *Ol. Ricini* hatten nicht den erwünschten Erfolg, so dass der behandelnde Artzt zuletzt, da keine Theile des Bandwurms mehr abgingen, an der Existenz desselben zweifelte und sich auf die Behandlung der sehr hervorstechenden hysterischen Erscheinungen beschränkte. Hiermit hörte die ärztliche Behandlung auf, bis sich wieder bei dem Stuhlgange Stücke der *Taenia* fanden und nun übernahm ich die Cur, die mit dem gepriesenen *Decoct. cort. rad. granat.* und *Ol. ricini* eröffnet, (*Cort. rad. gr.* ʒjβ auf ʒjvβ *Decoct.*) mehrere Tage hindurch genommen, keinen Erfolg zeigte. Einige Wochen später erhielt ich von Herrn Dr. *Wiggers* einen *Extract. cort. rad. granat.*, dessen Verabreichung den besten Erfolg hatte. Ich empfahl der Patientin sparsame Diät den Tag vorher und gab den folgenden Tag nüchtern um 6¼ Uhr von dem Extract ʒj in *Aq. font.* aufgelöst mit darauf folgendem (jede halbe Stunde einen Esslöffel) *Oleum ricini.* Eine halbe Stunde nach dem Einnehmen des Extractes trat einmal heftiges Erbrechen mit nervösen Erscheinungen von Schwindel und Schwäche im ganzen Körper ein, so dass Patientinn im Bette zubringen musste. Nach einiger

Zeit verloren sich diese Erscheinungen und den Mittag um 1 Uhr trat Diarrhöe ein, wobei das Kopfende mit einem grossen Stücke des Bandwurms glücklich abgingen. Nach einmaliger Stuhlentleerung brauchte Patientinn erst den folgenden Tag wieder zu Stuhl und alle Spuren dieses Entozoon verloren sich, ohne dass noch andere Stücke entleert wurden. Die Person befindet sich jetzt, einige hysterische Erscheinungen abgerechnet, ganz wohl.

Göttingen, den 14. August 1847.

Widerstein,
Stud. med.

II. Kritische Aufsätze.

Ueber die Analyse des Blutes und die pathologischen Krasenlehren, nebst Beiträgen zur Physiologie der dyskrasischen Processe von Dr. *G. Zimmermann*. Berlin 1847. Pag. 376. 8.

Wir haben den Verf. schon durch mehrere Journal-Artikel in *Rust*'s Magazin, *Hufeland*'s Journal, *Roser*'s und *Wunderlich*'s Archiv u. s. w. als einen sehr fleissigen Analytiker kennen lernen; das vorliegende Werk giebt uns einen neuen Beweis für diesen seinen Fleiss; es giebt uns zugleich einen Beweis für das mehr und mehr fühlbar werdende Bedürfniss einer rationell begründeten Humoralpathologie. Verfasser hat durchaus einen richtigen Standpunct gewählt, wenn er es als Hauptzweck dieser seiner grösseren Arbeit bezeichnet, alle die Illusionen, in denen man sich in Bezug auf die Blutanalysen befindet, zu zerstören, um den Antrieb zu besseren Untersuchungen zu geben (pag. 22); die Kritik bisheriger Bestrebungen nimmt daher auch den grössten Theil des Werkes in Anspruch; dennoch aber können wir, so gut auch die Kritik in Betreff der Analyse selbst durchgeführt ist, die Derbheit und Bitterkeit, mit der sie hie und da hervortritt, nicht ohne Tadel lassen. Einerseits werden dadurch nur Feindseligkeiten und Hass erzeugt und der Gewinn ist kein grösserer, als ihn die stets siegreiche, einfache Wahrheit erringt, andererseits müssen wir dem Verf. aber zu bedenken geben, dass auch seine Errungenschaften keine *omnibus*

numeris absoluta sind und eine Einseitigkeit, wie sie in seinen eignen Theorien nachweisbar ist, am wenigsten zu wirklich schmähsüchtigen Kritiken berechtigt. Je mehr wir es dem Verf. Dank wissen müssen, dass er bei der Beurtheilung bisheriger Analysen auch die unorganischen Bestandtheile des Blutes einer Prüfung unterzogen hat, einer Prüfung, der wir alles Vertrauen schenken, je mehr wir mit ihm die Wahrheit der Worte *Enderlin*'s erkennen, dass die Aschen-Analysen des Blutes bisher so sehr vernachlässigt seien, desto auffallender muss es sein, dass der Verf dennoch scheinbar so wenig Gewicht auf dieselben legt; in dem dritten und vierten Abschnitt des Werkes, in welchem uns eigne Untersuchungen pathologischen Blutes mit Theorien begleitet, vorgeführt werden, finden wir jenen alten Fehler aller Analysen, dass die unorganischen Bestandtheile des Blutes über die organischen vergessen sind, und pag. 26 sagt der Verf. selbst: »ob die Untersuchung der Blutsalze und Fette der Lehre von den Blutkrasen irgend wie förderlich sein wird, bezweifle ich.« Mögen die Schwierigkeiten der Analyse jener unorganischen Stoffe auch noch so bedeutend sein, mögen wir selbst bei der besten Analyse nur zu relativ genauen Bestimmungen gelangen, wir dürfen jene Stoffe durchaus nicht vernachlässigen. Wie sie im Pflanzen- und niederen Thierreich die Vermittler der Lebensprocesse sind, so werden sie auch in unserm Organismus eine höchst wichtige Rolle spielen, und das Verhältniss ihrer gegenseitigen Abhängigkeit muss es uns von vorn herein festhalten lassen, dass wir ohne Kenntniss der anorganischen Bestandtheile des Blutes mit der der organischen wenig anfangen können. Möchte sich *Zimmermann* bewogen finden, diesen anorganischen Stoffen die strengste Berücksichtigung zu schenken und die Physiologie der Bildungsprocesse organischer Stoffe nicht über die reine Analyse zu vergessen.

Das Werk selbst zerfällt in vier Abschnitte. Der *erste und beste* handelt von der *Analyse des Blutes.*

Eine richtige Kritik der bisherigen Analysen liefert uns den Nachweis, wie mangelhafte Umsicht fast immer zu ungenauen Resultaten und fehlerhaften Schlussfolgerungen führten. Die Arbeiten von *Becquerel* und *Rodier* werden als gänzlich unbrauchbar, die Angaben von *Andral* und *Gavarret Denis, Lecanu* u. A. als ungenügend bezeichnet. Wir müssen in Bezug auf diese Beurtheilungen auf das Werk selbst verweisen, und heben nur das hervor, was uns der Verf. Neues für die Analyse liefert.

Zunächst ist von den Blutkörperchen die Rede. Der Verf. macht auf den Wassergehalt derselben und dessen Rückstand aufmerksam, und erklärt daraus eine Unrichtigkeit der *Andral-Gavarret*'schen Angaben. Während nämlich *A.* und *G.* den Inhalt der Blutkörperchen mit auf Rechnung des Serum und des Serumrückstandes brachten, will *Zimmermann* denselben auf Rechnung der Blutkörperchen gebracht wissen, und es fallen demnach nach ihm die Ziffern für die Blutkörperchen höher und die für Serum und Serumrückstand niedriger aus, als nach *A.* und *G.* So lange wir nicht die Concentration des Inhaltes der Blutkörperchen, wie seine qualitative Beschaffenheit kennen, werden wir auf die eine Weise so wenig, wie auf die andere Anhaltspuncte für praktische Consequenzen gewinnen; da jedoch sicher die Identität des Inhaltes der Blutformgebilde und des Serum in Abrede zu stellen ist, so verdient die Berechnung von *Zimmermann* den Vorzug. Die sichersten Resultate scheinen sich aus der von ihm angegebenen Berechnung des Serum und der Blutkörperchen nach dem Chloralkaligehalt des freien Serum, wie des gesammten Blutes zu ergeben (cf. pag. 71). Man bestimmt hiernach nämlich den Wassergehalt des gesammten Blutes, den Chloralkaligehalt des Serum allein und den des gesammten Blutes, und berechnet nun aus letzterm, da man weiss, dass die Blutbläschen nur höchstens ein Minimum von Chloralkali enthalten, den Wassergehalt des Blutkuchens. Der Rest des gesammten Wassergehaltes des Blutes kommt dann auf Rechnung der Blut-

formgebilde, deren fester Rückstand zu bestimmen ist. Im Durchschnitt nimmt *Z.* an, dass 1000 Gr. Formgebilde des Blutes 450 Gr. feste Substanz und 550 Gr. Wasser enthalten; jedoch sind diese Zahlen sehr variabel und die Bestimmung jenes Wassergehaltes selbst durch Isoliren der Blutkörperchen führt nicht zu absolut genauen Resultaten.

Den Fibringehalt des Blutes giebt der Verf. niedriger an, als er bisher bestimmt war. Während *Andral* und *Gavarret* in 1000 Theilen Blut 3 Theile Faserstoff, *Franz Simon* 2,900, *Denis* 2,47 und *Becquerel* und *Rodier* 2,2 berechneten, fand *Zimmermann* als physiologisches Mittel für den Faserstoff 1,689 und stellt solches als »unbedingt richtig« auf. Dies Mittel ist aus vier Analysen gezogen.

Nach diesen Voruntersuchungen geht Verf. zur *Darlegung seiner umfassenden und genauen Analyse* über. Wir müssen es unterlassen diese selbst hier auseinander zu setzen, nur machen wir auf die Umstände aufmerksam, welche *Z.* in Betreff der Veränderungen des Blutes während der *V. S.* selbst erwähnt. Das zuerst ausfliessende Blut liefert nämlich immer einen grössern Rückstand, als das ihm folgende (nach dem Verf. durch Exsudation und Wiederaufnahme von Serum ins Gefässsystem, in Folge des durch die Aderlassbinde verursachten Druckes und die Stauung des Blutes); die dritte Portion verhält sich je nach den Umständen verschieden. Aus der oftmaligen Vermehrung des festen Rückstandes in dieser Portion, namentlich bei acuten, exsudativen Processen, schliesst *Z.*, dass durch die *V. S.* selbst eine Wiederaufnahme von Blutbestandtheilen aus dem exsudativen Heerde Statt finde (?).

Was die *unorganischen Blutbestandtheile* betrifft, so ist man leider selbst über die Qualität derselben noch nicht einmal im Klaren. Wollen wir jedoch von älteren Analysen absehen, die milchsaure, salzsaure u. a. Salze, deren Existenz im Blute sehr zweifelhaft ist, in Rechnung bringen, so finden wir nach den neueren Untersuchungen schon grössere Uebereinstimmung; phosphorsaures, schwefelsaures und Chloralkali, so wie phosphorsaurer Kalk und

Magnesia, phosphorsaures Eisenoxyd und Eisenoxyd werden von *Liebig*, *Enderlin* und *Zimmermann* als die hauptsächlichen Verbindungen bezeichnet. Nur in Betreff der kohlensauren Salze differiren die Ansichten. Während nämlich *Liebig* und *Enderlin* ihre Anwesenheit ganz läugnen, entnimmt *Zimmermann* aus seinen Analysen den bestimmten Schluss, dass in jedem Blute kohlensaure Salze vorhanden seien, und dass, wenn man sie in der Asche nicht finde, der Verbrennungsprocess daran Schuld sei. Er fand nun auch in der Asche des Serum stets kohlensaure Salze, nicht aber immer in der des Blutkuchens, sei es, dass er allein oder mit Serum vermischt verbrannt wurde. Durch die längere Dauer des Verbrennungsprocesses, also namentlich auch bei langsamerem Verbrennen scheinen sich aus dem Schwefel und Phosphor der stickstoffhaltigen Blutbestandtheile Schwefelsäure und Phosphorsäure zu bilden und diese sich mit der Base der kohlensauren Salze zu verbinden. Wurde der Blutrückstand sehr langsam verbrannt, so enthielt die Asche weder kohlensaures Natron, noch kohlensauren Kalk; bei sehr rascher Verbrennung fanden sich beide Verbindungen, dabei aber verflüchtigte sich auch zugleich einiges Chloralkali. Diese wichtigen Untersuchungen bedürfen noch mehrfacher Prüfung; in Summa aber entnehmen wir uns daraus, dass ohne Zweifel der Verbrennungsprocess die unorganischen Blutbestandtheile qualitativ und quantitativ verändere, und wir somit schwerlich zu absolut genauen Resultaten gelangen. Dennoch dürfen wir durchaus nicht von ihrer weiteren Verfolgung abstehen; die relativen Verhältnisse werden sich bei gleicher Verbrennung doch im Ganzen richtig herausstellen, und zur Beurtheilung humoralpathologischer Vorgänge dürfen wir nimmer die Kenntniss der unorganischen Bestandtheile entbehren.

In einem Capitel über *»das Blut gesunder junger Männer«* werden uns zwei sorgfältige Analysen mitgetheilt und aus ihnen das Mittel berechnet. Der Wichtigkeit gemäss führen wir das Resultat der letzteren Berechnung an.

1000 Gr. Blut enthielten 227,227 Gr. feste Substanz. Diese bestehen aus:

Blutkörperchen:	144,173	nach *Andral* und *Gavarret* berechnet.
Serumrückstand:	81,777	
Faserstoff:	1,277	
aus Blutkörperchen:	135,952	nach dem Chloralkaligehalte berechnet *).
Serumrückstand:	79,948	
Faserstoff:	1,277	

1000 Gr. Serum enthalten im Durchschnitt 95,300 feste Substanz. Davon sind in kaltem, absolutem Alkohol nicht löslich:

Serolin nebst etwas Cholestearin . .	1,850	Gran.
In Alkohol von 0,833 löslich	3,030	»
In kaltem, absolutem Alkohol löslich	1,120	» **).
Chloralkali	5,510	»
Phosphorsaures Alkali	0,741	»
Kohlensaures »	0,788	»
Schwefelsaures »	0,224	»
Phosphorsaurer Kalk und Magnesia .	0,213	»
Kohlensaurer » » » .	0,162	»
Albumin, Plasmaphaeïn u. extract. Mat.	81,647	»

1000 Gran Blut enthalten nun:

Chloralkali	4,0445
phosphorsaures Alkali	2,0075
kohlensaures »	0,1330
schwefelsaures »	0,2490
Eisenoxyd	0,8640
Erden	0,3000
Nehmen wir an, in 1000 Gr. Blut seien an Fetten	5,0000
so bleiben für die Proteinverbindungen, Farbstoffe und extractive Materien	214,6050

*) Die Zahl 135,952 ist keinenfalls richtig; das Mittel von 163,022 und 148,943 ist = 155,982. Eben so finde ich in anderen Berechnungen des Mittels Unrichtigkeiten. 144,173 muss heissen: 144,773; 79,948 muss heissen: 69,940 als Mittel von 73,457 und 66,424. (Ref.)

**) »Diese letztern Fette sind wahrscheinlich die, welche Stickstoff und Phosphor enthalten.« Pag. 96.

Es ist zu loben, dass *Z.* neben der genauen chemischen Analyse bei seinen Untersuchungen auch den physikalischen Verhältnissen des Blutes so genaue Berücksichtigung schenkt. Die Farbe, die Gerinnungszeit, der oftmalige rothe Bodensatz des Blutes u. s. w. u. s. w. dürfen, wenn eine Analyse von Nutzen sein soll, nicht übersehen werden. — In Bezug auf diese Puncte verweisen wir auf das Werk selbst.

Von ferneren wichtigen Puncten heben wir folgende hervor. Was die *Mulder*'sche Lehre vom Protein und seinen Oxyden betrifft, so erhebt sich *Z.* mit *Laskowsky* und *Liebig* mit Recht dagegen; es wird diese Lehre die längste Zeit Geltung gehabt haben; in der That hatte *Berzelius* Recht, wenn er sagte, dass die Formel des Protein zu weiter nichts diene, als die Zusammensetzung des Albumin, Fibrin u. s. w. unserm Verstande klar zu machen.

Die höchst wichtige Frage, ob die bei Entzündungen vorgefundene und vielfach constatirte Fibrinvermehrung Ursache oder Folge der Krankheit sei, wurde bekanntlich von *Rokitansky* dahin entschieden, dass in der fibrinösen Krase die Ursache für die localen Stasen und Exsudate zu suchen sei. *Z.* erhebt sich, auf seine Untersuchungen gestützt, gegen diese Annahme; es heisst u. a. pag. 90: »das Blut bei Pneumonie ist, wenn am ersten Tage zur Ader gelassen wird, selbst den Faserstoff nicht ausgenommen, ziemlich normal. Daraus folgt, dass die primitive Alteration des Blutes in Krankheiten, falls sie besteht, nicht in grob quantitativen Verhältnissen gesucht werden kann.« — Nur durch Untersuchungen des Blutes in den verschiedenen Stadien der Krankheit lässt sich jene für die Humoralpathologie so wichtige Frage entscheiden; wir glauben, namentlich der zunehmenden Fibrinvermehrung während des Verlaufs der Krankheit gedenkend, der *Z.*'schen Ansicht in der Mehrzahl der Fälle beipflichten zu müssen.

Die Bestimmung der gesammten Blutquantität des Körpers bleibt nach wie vor ein *pium desiderium*.

Soll eine neue Aera für unsere auf noch so sehr schwachen Füssen stehende Humoralpathologie beginnen, so ist es nothwendig, dass die Blutuntersuchungen mit jenem Fleisse, wie ihn *Z.* auf die beiden, aus denen das obige Mittel gezogen wurde, verwandte, fortgeführt und auf pathologische Zustände ausgedehnt werden. Ihnen werden sich aber alsbald ähnliche Untersuchungen der verschiedenen Se- und Excreta, so wie der Gebilde des Organismus anschliessen müssen, denn mit den Blutanalysen allein ist die Sache nicht abgethan. Die Menge der sich hier stellenden und in das Gebiet der organischen Chemie hineingreifenden Aufgaben ist endlos; dennoch werden wir nur auf diese Weise eine reelle Basis für humoralpathologische Forschung gewinnen.

Der zweite Abschnitt des Werkes beschäftigt sich mit einer *Kritik der bisherigen Versuche einer Krasenlehre.* Es wird der Anfang mit *Piorry's* Werk gemacht; ihm folgen *Andral's*, *Simon's* und *Schulz v. Schulzenstein's* bekannte Schriften. Wir bekommen vom Verf. ein kurzes Referat aus denselben und eine zum grössten Theil richtige Kritik ihrer Mängel; nur wundert es uns zum höchsten, dass Herrn Dr. *Z.* die einseitigste aller Einseitigkeiten, die fast gänzliche Vernachlässigung der anorganischen Bestandtheile des Blutes nicht aufgefallen ist. Es wird beständig nur die Untersuchung der organischen Blutbestandtheile nebst den Formgebilden desselben urgirt, der unorganischen wird gar nicht gedacht. Je fühlbarer eben hier diese Einseitigkeit des Verf. war, desto unangenehmer berührte uns die schmähsüchtige Kritik der *Schönlein*'schen Schule, die der Kritik von *Simon's* Werk beigefügt ist; der Verf. gewinnt damit nichts mehr, als mit einfacher Darstellung der Wahrheit; die Art und Weise der Rede verlässt aber hier durchaus den Boden der wissenschaftlichen Discussion.

Wir lassen weiter diese Kritiken unberücksichtigt und wenden uns sofort zu der der *Rokitansky*'schen Krasenlehre, aus der uns leider! nur zu bald die grosse Einsei-

tigkeit des Dr. *Z.*, so in theoretischen Anschauungen, wie in einzelnen praktischen Consequenzen, hervorleuchtet. Es wirft diese Kritik ein sehr ungünstiges Licht auf die physiologischen Kenntnisse des Verf., und es wäre zu wünschen, dass er mitunter statt der Filtrirapparate, Wagen und Reagentien die Lehrbücher der Physiologie zur Hand genommen hätte. Wir sehen hier wieder eine alte Erfahrung bestätigt, dass nämlich, wenn Jemand etwas Neues gesehen, er damit nun auch den Stein der Weisen gefunden zu haben glaubt; es sollte sich aber die Gegenwart durch ein umsichtiges und ruhiges Fortschreiten vor Allem vor dem Vorurtheil des Leichtsinns, der Leichtgläubigkeit und der Arroganz zu bewahren trachten, wenn sie ihr Streben nicht in Misscredit bringen will. — Hoffentlich ist der erste Band von *Rokitansky*'s pathologischer Anatomie so bekannt, dass wir keiner ausführlichen Citate bedürfen; wir halten uns jetzt namentlich an *Zimmermann*'s Theorieen.

Wir wissen, dass *Rokitansky* seine Dyscrasieenlehre am Leichentisch construirte; dass aus einer solchen Construction nur ein einseitiges Gebäude entstehen konnte, liegt auf der Hand. Dennoch sind die Verdienste *Rokitansky*'s auch um die Humoralpathologie sehr gross, und wir haben in seinen uns mitgetheilten Beobachtungsresultaten reelle Grundlagen für weitere Forschungen. — *Zimmermann* hat in der Einleitung seiner Kritik diese Mängel und Verdienste richtig gewürdigt. — Nun aber baut sich *Z.* bei der Bekämpfung der *Rokitansky*'schen einzelnen Krasen eine Theorie, deren Gebrechlichkeit uns sogleich in die Augen springen wird. — *Z.* wirft es zunächst *Rokitansky* vor, dass er den Blutformgebilden (farblosen und gefärbten Blutzellen, Elementarkörperchen, Körnchenzellen (??) und freien Kernen) so wenig Aufmerksamkeit geschenkt habe; in ihnen liege nicht nur die Verschiedenheit der Exsudate, von der sich *Rok.* einen Rückschluss auf das Blut erlaubte, in ihnen sei sogar die qualitative Verschiedenheit des Fibrins oder Albumins zum grössten

Theil begründet; die Blutanomalieen selbst seien namentlich auf die qualitativen Differenzen dieser Formgebilde zurückzuführen. Der Verf. sagt ferner: das Lymphgefässsystem ist der Bildungsplatz der Zellen, diese exsudiren aus dem Gefässsystem heraus und sind dann die Grundlage der Gewebsentwicklung; die flüssigen Proteinverbindungen liefern nur das Material für den Zellenbildungsprocess im Lymphgefässsystem und zur weitern Entwickelung der Zellen ausserhalb des Gefässsystems (cf. pag. 226). Folgende Stellen können weiterhin die Ansichten des Verf. darthun: »Weit wichtiger als die Kenntnisse der chemischen Constitution der formlosen, flüssigen Blutstoffe ist die der geformten« (pag. 226). — »Im Blute, aus dem das Exsudat kommt, sind alle *die* Formgebilde vorhanden, die wir hier sehen! Es fällt also damit die Hauptstütze der Annahme von Zellenbildung in Exsudaten fort und es bleibt nur übrig, dass sich *daselbst die exsudirten* (!!) *Zellen weiter entwickeln können«* (pag. 173). — »Indem ich nachweisen werde, dass wir alle die Formgebilde, die in Exsudaten sind, in der Lymphe und im Blute vorfinden, und dass zu ihrer Entwickelung in den so verschieden gestalteten Exsudaten an den Orten, wo sie sich finden, nicht die Bedingungen zu den erforderlichen chemischen Processen gegeben sein können (?!), so glaube ich, die auf keine thatsächlichen Beobachtungen basirte Ansicht von der Entwickelung von Zellen in Exsudaten widerlegen zu können« (pag 223). — »Von den Kernzellen und nicht vom Fibrin ist anzunehmen, dass sie in Zellgewebe sich umwandeln« (pag. 189). — Wir können zwar voraussetzen, dass verschiedenem Aussehen des Fibrin auch chemische Differenzen zu Grunde liegen werden, allein mehr lässt sich dasselbe durch die Bestandtheile erklären, die es eingeschlossen enthält« (pag. 225). — Aehnliche Citate könnten wir noch in Menge anführen; diese wenigen mögen genügen, um die Anschauung des Verf. klar zu machen Nun aber fragen wir, ob denn für's erste überhaupt *Zellen exsudiren?* Wie kann Herr Dr. Z. als »exacter

Pathologe« so etwas schreiben! Nur wo Gefässzerreissung stattfindet, finden wir im Exsudate die Formgebilde des Blutes; mögen sich nun die elementaren Gebilde eines andern Exsudates denen des Blutes auch noch so ähnlich verhalten, es ist damit noch nicht bewiesen, dass jene aus diesen entstehen, und gar im normalen Gesundheitszustande können wir doch nichts anderes annehmen, als dass die flüssigen exsudirenden Blutbestandtheile das Material sowohl für die erste Entwickelung, als auch für die weitere Ausbildung der Zelle liefern, dass mit andern Worten die flüssigen Blutbestandtheile, das Fibrin und das Albumin in organisirte Massen ausserhalb des Gefässsystems umgewandelt werden. — Dass an den Stellen, wo sich die Exsudate finden, die Bedingungen für die Entwickelung von Zellen fehlen sollen, ist eine ganz unbewiesene Behauptung. Wir wollen uns auf diesen Punct nicht weiter einlassen, denn die Chemie des Zellenbildungsprocesses, so weit sie uns bekannt ist, (*Liebig*, *Schmidt*) bedarf einer weitern Auseinandersetzung, als wir sie hier geben können; nur fragen wir den Verf., ob denn nicht ausserhalb des Gefässsystems im exsudirten Plasma dieselben zum Zellenbildungsprocess erforderlichen Bedingungen gegeben seien, als im Lymphgefässsystem? Ueber das dabei stattfindende Verhalten des Fibrins und Albumins, so wie ihre gegenseitigen Beziehungen können wir kaum rechten, da uns diese Stoffe selbst noch nicht hinlänglich genau bekannt sind.

Die eine schiefe Ansicht von der Zellen-Exsudation genügt, um die *Zimmermann*'sche Exsudat- und Krasenlehre als sehr mangelhaft erscheinen zu lassen. — Da der Verf in den exsudirten Blutformgebilden die Hauptunterschiede der verschiedenen Exsudate sucht, so wird natürlich auch die Erklärung der verschiedensten Krasen aus einem qualitativ oder quantitativ abnormen Verhalten jener Gebilde innerhalb des Blutes hergeleitet. — So wird der Unterschied des faserstoffigen und kroupösen Tuberkels von *Rokitansky* aus den verschiedenen quanti-

tativen Verhältnissen der Blutformgebilde erklärt; je mehr von den letztern der Tuberkel enthält, um so leichter ist er zum Zerfallen geneigt, weil nämlich der Resorption von Fett, Albumin, Wasser und Salzen, durch welche bei dem s. g. fibrinösen Tuberkel das Zerfallen oft verhindert werden soll, durch jene grosse Menge von Zellen ein Hinderniss entgegengesetzt ist. Was soll man mit diesen Theorieen anfangen! Sie führen wahrlich nicht zur Begründung einer rationellen Humoralpathologie. — Wir unterlassen es, einzelne Puncte der *Z.*'schen Kritik weiter zu verfolgen, da sie mehr oder weniger überall, an und für sich unbefriedigend, mit den angeführten Mängeln durchwebt ist. Eine solche Kritik schafft durchaus keinen Nutzen. Was hilft es uns, wenn *Z.* z. B. pag. 214 sagt, die Säuferdyskrasie beruhe wahrscheinlich auf einer qualitativen Anomalie des Haematin? Was gewinnen wir, wenn der Verf. (pag. 214) meint, der Grund des räthselhaften Verhaltens von tuberkulöser zu krebsiger Krase beruhe scheinbar in der individuellen (qualitativen) Constitution der exsudirten Blutzellen und alienirtem Nerveneinflusse?

Dass *Rokitansky*'s Krasenlehre mannigfache Einseitigkeiten darbietet, wurde schon oben erwähnt; dass der pathologische Anatom oft in das Gebiet der klinischen Beobachtung eingreift und erklären will, was er als solcher nicht erklären kann, hat ihm geschadet. Will man aber mangelhafte Anschauungen kritisiren, wie z. B. die von der arteriellen Ausbildung des Fibrins in der tuberkulösen Krase, so halte man sich nur an sie und stelle ihnen Thatsachen, aber keine phantastischen Theorieen entgegen.

Interessant ist noch die Meinung *Z.*'s, dass ein chronischer Katarrh, wie ein Fontanell wirke. Es heisst dabei pag. 194: »Wenn Jemand an chronischem Katarrh leidet, so wird durch die fortwährende Schleimsecretion der Stoff entfernt, der bei Stase in den Lungen Tuberkel erzeugen würde. Denn der Schleim enthält farblose Blutzellen,

Elementarkörperchen und unverändertes Plasma, alle Bestandtheile des Tuberkels.« Hiemit will der Verf. den Grund zu *Rokitansky's* Behauptung angeben, dass nämlich Emphysem der Lungen mit seinen Folgezuständen vor Tuberculose schütze. Nur beiläufig fragend, warum sich denn weder im Schleim des chronischen Katarrhs, noch in den meisten Tuberkeln gefärbte Bläschen finden, was *Z.* freilich durch die »*itio globulorum sanguinis in partes*« erklären wird, glauben wir, dass diese Data hinreichen, um unsere Achtung vor *Z.*'s Einsicht in pathologische Processe auf die richtige Stufe zu stellen. Nicht der chronische Katarrh, von dem oben die Rede ist, sondern die erzeugende emphysematöse Beschaffenheit der Lungen mit der sie begleitenden Blutbeschaffenheit giebt Immunität vor Tuberculose; nach *Z.* müsste es wahrlich ein Leichtes sein, die Tuberculosen zu heilen, was wir leider in der Praxis nur zu wenig bestätigt sehen.

Wir gehen zum dritten Abschnitte über, der uns *Untersuchungen über die Beschaffenheit des Blutes bei rein congestiver Stase und einigen verwandten Zuständen* liefert. — Als ein Beweis für den grossen Fleiss und die Ausdauer des Verf. finden wir hier 59 Blutanalysen verzeichnet und zwar sind in diesen neben den Bestimmungen des Fibrins, Serumrückstandes und der Blutkörperchen nach der *Andral-Gavarret*'schen Methode die quantitativen und qualitativen Verhältnisse der Blutformgebilde, so wie mitunter die Fette berücksichtigt. Ueber die anorganischen Bestandtheile des Blutes erfahren wir aber gar nichts, und je wichtiger uns diese in Betreff der qualitativen Verhältnisse der Blutbestandtheile erscheinen, desto weniger können wir den Untersuchungen selbst einen Anspruch auf Vollständigkeit zuerkennen.

Wiewohl nun der Verf. eine allgemeine Plethora statuirt und in solcher auch ein prädisponirendes Moment zu congestiver Stase anerkennt (pag. 325), so sucht er doch die diesen Processen zum Grunde liegende Krase nicht in quantitativen, sondern in qualitativen Differenzen des

Blutes. — Seine Analysen ergaben, dass die quantitativen Verhältnisse im Blute von Plethorikern die normalen seien und *Andral's* Angabe, dass die Zahl der Blutkörperchen zu hoch sei, wird damit zurückgewiesen. — Die qualitativen Veränderungen sollen aber in Folgendem bestehen: Zunächst zeigen die Blutkörperchen eine grössere Tendenz zur Rollenbildung; es soll diese auf einer quantitativ chemischen oder bloss qualitativ abnormen Beschaffenheit des Haematin beruhen, und zwar soll letztere der Art sein, dass dadurch eine andere Lagerung der Atome in ihm Statt hat. Hierdurch wird sodann eine lebhaftere elektrische oder magnetische Differenzirung der Blutbläschen, und dadurch das lebhaftere Rapprochement bewirkt (pag. 308). Dieses Rapprochement ist nun weiter nach *Z.* auch die Ursache der oftmals in den fraglichen Zuständen beobachteten Faserhautbildung, denn quantitativ verhält sich der Faserstoff normal; qualitativ ist er jedoch auch abnorm, er gerinnt langsamer, und diese Veränderung liegt auch nur in einer molecularen Alteration (pag. 309). — Eine dritte qualitative Anomalie ist die chylöse Beschaffenheit des Serum, die von einem in einer eigenthümlichen Gestalt in dem Blutwasser aufgelösten Fette herrühren soll (pag. 315 fgde.) — Insofern nun nach dem Verf. die chemische bezeichnete Veränderung der Blutbläschen durch Nerveneinfluss (!?) oder durch chemische Processe erst in den in Stase befindlichen Capillaren hervorgebracht wird und die dann aus der Stase gelösten Blutkörperchen den übrigen gesunden durch Contact ihren Zustand mittheilen (!!), so geht daraus hervor, dass, wie *Z.* auch pag. 339 selbst zugiebt, der eigentliche Grund der Stase aus diesem qualitativ abnormen Verhalten nicht hergeleitet werden kann, dass dieses vielmehr erst Folge der Stase ist. Verf. giebt uns daher pag. 339 folgende Erklärung für die Entstehung der Stase ab: Es findet in den Proteinverbindungen eine Alteration der molecularen Anordnung der Atome nicht statt, die nach einer gewissen Richtung weiterschreitend endlich die Höhe erreicht, dass die Wechselwirkung zwischen Blut

und Parenchym abnorm wird, und dass die zwischen beiden statthabende Molecular-Attraction sich bis zu dem Grade steigert, dass Stase entsteht. »Mir,« heisst es pag. 340 weiter, »scheint es wahrscheinlich, dass die Molecular-Attraction zwischen Blut und Parenchym namentlich die Formgebilde des Blutes tangirt und unter diesen vorzugsweise die farblosen Blutzellen.« — — »So wie sich Molecular-Attraction zwischen Blut und Parenchym verstärkt, bleiben sie in grösserer Menge an den Wänden der Capillaren haften und versperren den gefärbten den Weg. So entsteht die Stase.«

In der That, wenn wir aus 59 Blutanalysen bei gleichen Krankheitsprocessen keine bessern und brauchbareren Resultate erhalten, so sollte man lieber wünschen, sie wären gar nicht gemacht; hätte *Z.* nur 6 ganz vollständige Analysen geliefert, so war damit mehr genützt, als mit diesen 59 — Es ist unerklärlich, wie ein Mann, der so den Standpunct der heutigen Wissenschaft begriffen haben will, als der Verf., sich in einen Wust von Theorieen, die dazu noch aus sehr einseitiger Basis entsprungen sind, vergraben kann, wie ihn dies Capitel über Congestivzustände enthält. — Was berechtigt uns zur Annahme jener aus der Luft gegriffenen molecularen Alteration der Proteinverbindungen? Wie kann man glauben, dass die Blutbläschen durch Nerveneinfluss chemisch verändert werden!? Wer hat jene Contactwirkung der Blutkörperchen, wodurch die einen also ihren Zustand auf andere übertragen, wer hat diese katalytische Kraft nachgewiesen! Was endlich soll man sich unter jener wunderbaren Molecular-Attraction, die durch veränderte Lagerung der Atome hier eine ganz abnorme Richtung erhält, und sich namentlich auf die farblosen Blutkörperchen erstreckt, denken! Wollen wir auch eine bestimmte Wechselwirkung zwischen Blut und Parenchym durchaus nicht bestreiten, wollen wir selbst elektrische oder magnetische Vorgänge, als bei dieser Wechselwirkung thätig, anerkennen, da wir nach den neuesten, höchst interessanten Untersuchungen von

Liebig (Juni-Heft der Annalen 1847) die saure Beschaffenheit des Parenchyms und die alkalische des Blutes nicht in Zweifel ziehen dürfen, die Erklärungen, wie sie Z. giebt, sind reine Phantasiegebilde. — Machte er es sich zur Aufgabe, frühere Illusionen über Blutuntersuchungen zu zerstören, so sollte er sich vor Allem doch dafür hüten, Theorieen zu schaffen, die noch weniger brauchbar sind, als die früheren. – Unserer Meinung nach sind wir durchaus noch nicht im Besitz von Thatsachen, die hinreichend wären, um eine Entstehung einer Stase, oder besser das bestimmte Warum? dieser Entstehung zu entscheiden. — Suchen wir wenigstens nicht nach neuen Erklärungen, so lange uns der alte Satz, *ubi irritatio, ibi affluxus*, noch immer den besten Anhaltspunct für eine Erklärung giebt. Ob eben bei solchen Individuen, die thatsächlich zu congestiven Stasen disponirt sind, wie überhaupt bei denen, wo sie ohne eine mechanische Läsion zu Stande kommen, eine eigenthümliche und bestimmte Blutanomalie vorliegt, das dürfen wir *a priori* vermuthen, weitere Untersuchungen müssen es aber bestätigen und das *Quale* der Anomalie selbst enthüllen. Denn wenn wir auch in *Z.*'s Analysen ein sehr reichhaltiges Material haben, wenn wir die vermehrte Tendenz der gefärbten Blutkörperchen zur Rollenbildung nicht bezweifeln, wenn wir selbst zugeben wollen, dass die farblosen Körperchen meistens vermehrt seien, was zu entscheiden sehr schwierig ist, was nützen uns alle diese Angaben, wenn wir gar nichts über die unorganischen Bestandtheile des Blutes wissen? Je weniger ihre Beziehung zur Löslichkeit der s. g. Proteinverbindungen zweifelhaft ist, je mehr wir mit Bestimmtheit vermuthen dürfen, dass ihre Gegenwart z. B. auf die Klebrigkeit und Gerinnbarkeit des Fibrins einen bestimmten Einfluss hat, je weniger es in Frage steht, dass, wenn Albumin, Fibrin, Globulin und Haematin stets Verbindungen organischer Stoffe mit unorganischen, unter denen wir nur das Eisen und den phosphorsauren Kalk hervorheben wollen, sind, dass also ein abnormes Verhalten dieser

unorganischen Stoffe einen pathologischen Zustand der zusammengesetzten Verbindung erzeugen muss, desto gerechter ist wohl die Forderung, dass eine jede Blutanalyse, wenn sie von Nutzen sein soll und nur einigen Anspruch auf Vollständigkeit machen will, den anorganischen Bestandtheilen dieselbe Rücksicht schenken muss, wie den organischen. — Das eben war der grösste Fehler aller bisherigen Blutanalysen, dass sie sich nur der einseitigen Beschäftigung mit den organischen Blutbestandtheilen hingaben; *Z.* hat diesen Fehler nicht vermieden und wir haben in seinen Theorieen den besten Beweis dafür, wohin jene Einseitigkeit führt.

Auf die wunderbarsten Anschauungen stossen wir noch bei der Betrachtung des Blutes schwangerer Frauen, welcher *Z.* ein kurzes Capitel widmet. Es wird zunächst festgestellt, dass sich in schwangern Frauen der Faserstoff und die farblosen Blutzellen vermehren, die gefärbten dagegen vermindern, Resultate, die aus fremden und eigenen Untersuchungen gezogen sind. — Andere Puncte, wie z. B. die nach den obigen Principien erklärte congestive Stase (?) in den Milchdrüsen der Entbundenen ausser Acht lassend, wollen wir nur das hervorheben, was der Verf über das Zustandekommen der bezeichneten Blutveränderung in schwangern Frauen sagt. — Es heisst pag. 336: »Ich erkläre mir, indem ich meine Hypothese von der excrementitiellen Natur des Fibrins bedeutend modificirt habe, die Vermehrung desselben im Blute der Schwangeren durch gesteigerte Erzeugung desselben im Lymphgefässsystem (?!), indem dasselbe mehr Stoffe jetzt aufnimmt als früher, weil vom Fötus her immer Albumin in das Blut der Mutter übergeht (?), das wegen seiner anormalen Constitution (?) vom Lymphgefässsystem angezogen und assimilirt wird (!). Dies Albumin entsteht wahrscheinlich durch den Stoffwechsel im Fötus, dessen Lymphgefässsystem noch nicht vollkommen fähig ist, es aufzunehmen (?!). Wenn sonst das Fibrin entweder in excrementitielle Stoffe und Secrete zerfiel oder unter dem

Einfluss mancher Capillaren zu einer Art Albumin umgeändert wurde, z. B. durch Aufnahme von Natron (?!), so geschieht dies jetzt vielleicht wegen des in der Mutter abgeänderten Chemismus nicht und die sicher statthabende Behinderung der Lungenfunction lässt die weniger gefärbten Blutbläschen nur so viel Sauerstoff aufnehmen, als zu den allernöthigsten Oxydationsprocessen in der Mutter und in dem Embryo erforderlich ist. So verbleibt dem Blute eine Proteinverbindung, die später vielleicht zur Milchbereitung verwendet wird. — — Die Vermehrung der farblosen Blutzellen erklärt sich eben so wie die des Fibrin.« Wir halten es für überflüssig, auch noch die Ansichten des Verf. über die Verminderung der Blutkörperchen in der Mutter aufzuführen; die angeführten Zeilen werden genügen, um uns den physiologischen Standpunct des Verf., wie seine Fertigkeit in der Construction von Theorieen, mit denen man nichts anfangen kann, darzuthun. Das Hypothetische und Ungereimte der obigen Theorie ist wohl zu einleuchtend, als dass es einer besondern Kritik bedürfte.

In dem vierten und letzten Abschnitte werden uns *Untersuchungen über die primäre Alteration des Blutes bei verschiedenen acuten Krankheitsprocessen* mitgetheilt. *Z.* zieht aus diesen Untersuchungen den Schluss, dass die bisherige Ansicht, das Fibrin sei im Anfange der meisten acuten Krankheiten vermehrt, durchaus falsch ist; in der That fand sich in den verschiedensten Krankheitsprocessen, wenn das Blut im ersten Beginn derselben gelassen wurde, keine Fibrinvermehrung, nur bei einigen Pneumonieen, bei einem Erysipelas und andern wenigen Krankheiten war sie vorhanden. — Der Verf. ist daher geneigt, die zu Anfang von Krankheitsprocessen statthabende Blutanomalie in qualitativen Alterationen aufzusuchen. Er giebt an, dass fast durchgehends eine Faserhautbildung beobachtet werde; in einer geringen Anzahl von Fällen (8) fand er auch den rothen Bodensatz; beide verdanken bekanntlich nach *Z.* ihre Entstehung einer erhöhten Tendenz

der Blutkörperchen zur Rollenbildung und diese rührt wieder von qualitativen Differenzen derselben her. — Wenn wir auch diese Untersuchungen als eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse in Bezug auf die Fibrinvermehrung im Anfange acuter Krankheitsprocesse mit Recht bezeichnen dürfen, so geben sie doch zu weiteren Folgerungen, namentlich über die qualitativen Veränderungen, gar keine Anhaltspuncte; die unorganischen Bestandtheile sind auch hier gänzlich vernachlässigt; für praktische Consequenzen ist nichts gewonnen und deren lassen sich überhaupt aus dem ganzen Werke nur höchst dürftige ziehen — Der Verf. selbst spricht kaum davon; nur bei Gelegenheit erwähnt er der grossen Bedeutung reichlicher Venaesectionen für therapeutische Zwecke. — Wir sind gespannt auf die versprochenen Untersuchungen über die Dynamik des Aderlasses, vorläufig aber können wir uns der Meinung nicht erwehren, dass ein so leichtfertiges Umspringen mit copiösen Blutentleerungen, wie es der Verf. anräth, nur zum Schaden der Kranken gereichen kann. Pag. 228 sagt er: »Sollten Kliniker gar in Deutschland erstehen, welche mit der Consequenz, wie es *Bouillaud* thut, *coup sur coup* bis zur Ohnmacht und bis zum bezweckten Nachlass der Krankheit zur Ader lassen, (*quod Deus avertat!! Ref.*) so würden wir, falls das Blut untersucht wird, bald ein sehr reichliches Material für Haemopathologie erlangen. Ich werde später, wenn ich meine Untersuchungen und Erfahrungen über die Dynamik des Aderlasses im Zusammenhang herausgeben werde, das Princip und den *Nutzen* jenes therapeutischen Verfahrens umständlicher motiviren: denn *dasselbe beruht auf der rationellsten Basis* (?!), welche für die Humoral-Pathologie und Aetiologie als ein beredter Vertheidiger auftritt.« — Will *Z.* etwa auch die qualitativen Anomalieen des Blutes, die er doch selbst als, namentlich im Beginn der Krankheiten, hauptsächlichste bezeichnet, durch Venaesectionen heben?

Wir entheben uns einer weitläuftigern Kritik; nur

wünschen wir, dass der Verf. in den das mehrfach gemachten Verheissungen bei seinen theoretisirenden Betrachtungen etwas vorsichtiger sein möge, als er es in dem besprochenen Werke war. — Seine humoralpathologischen Principien scheinen in der That sehr dürftig zu sein, und sie geben einen schlechten Begriff von dem Fortstreben der Gegenwart, um so mehr, als der Verf. selbst auf der Höhe der Wissenschaft zu stehen zu meinen scheint. — Vor Allem heben wir es hervor, dass das Blut eben nur mit seinen organischen und unorganischen integrirenden Bestandtheilen Blut ist; nur durch eine gleichmässig genaue Berücksichtigung beider werden wir seine physiologischen, und nicht anders seine pathologischen Verhältnisse zu beurtheilen vermögen; nur auf diesem Wege lässt sich ein Fortschritt erwarten. Dass eine jede Theorie, die auf so einseitiger Basis, wie der von Z. zum Grunde gelegten, erstand, selbst nicht anders als einseitig sein kann, ist *a priori* einleuchtend. — Es ist aber Pflicht eines Jeden, dem mehr und mehr fühlbar werdenden Bedürfniss einer rationell begründeten Humoralpathologie entsprechend, eine jede neue Erscheinung mit strengster Kritik zu prüfen, um vor Allem nicht Einseitigkeiten aufkommen zu lassen, die die Begriffe verwirren und jeder richtigen Auffassung unserer Aufgaben ermangeln. —

Celle. Dr. *Beneke.*

An investigation into the nature of black phthisis; or ulceration induced by carbonaceous accumulation in the lungs of coal miners and other operatives. By Archibald Makellar, M. D., F. R. S. S. A. etc. Edinburgh, Sutherland et Knox. 1846. 50. S. 8.

Mit dem Namen der *schwarzen Schwindsucht* bezeichnet der Verfasser die meistentheils in Ulceration übergehende Anfüllung der Lungen mit Kohle, welche er bei

den Arbeitern in den Kohlenbergwerken von Haddingtonshire während der letzten 40 Jahre häufiger zu beobachten Gelegenheit hatte. Er behandelt somit denselbigen Gegenstand, den Referent im Jahre 1844 in diesen Annalen (Neue Folge, 4. Jahrgang, 4. u. 5. Heft) besprochen hat; und Letzterer glaubt die freundliche Aufmerksamkeit, welche Verfasser ihm bezeigte, durch Zusendung dieser Abhandlung, die einen Abdruck aus dem *Monthly journal of medical science* darstellt, und in der Versammlung der *Medico-Chirurgical Society of Edinburgh* am 8. Juli 1845 ein sehr lebhaftes Interesse erregte, am würdigsten dadurch zu erwidern, dass er auf diese höchst interessante und schätzbare literarische Erscheinung die Aufmerksamkeit seiner Landsleute hinlenkt.

Unter den mannigfaltigen Krankheiten, denen die Arbeiter in den Kohlenbergwerken während ihres kurzen mühevollen Lebens unterliegen, sagt der Verf., sind Affectionen der Respirations- und Circulationsorgane am häufigsten, und in der Regel fällt der Bergmann der *black phthisis* schliesslich zum Opfer.

Die Entstehung und der Verlauf dieser Krankheit wird folgendermaassen skizzirt: Ein junger kräftiger Mann wird, nachdem er kurze Zeit in den Kohlenbergwerken gearbeitet, von Husten mit dinteschwarzem Auswurf befallen, bei schneller Abnahme des Pulses und allgemeiner Entkräftung. Innerhalb weniger Jahre stirbt er, und bei der Nekroskopie findet man die Lungen exulcerirt und die Höhlen mit einer festen oder flüssigen Kohlenmasse angefüllt.

Dass diese eigenthümliche Structurveränderung so lange unbeachtet geblieben, erklärt sich aus den in den Bergwerksdistricten der Section bislang entgegentretenden Schwierigkeiten. Als die einzigen medicinischen Schriftsteller über diesen Gegenstand werden erwähnt: *Gregory*, *Carswell*, *Marshall*, *Thomson*, *Pearson* und *Graham*; und es wird beklagt, dass ungeachtet der Aufmerksamkeit, welche man den Brustaffectionen anderer Arbeiter ge-

schenkt, und ungeachtet der Beachtung, welche man namentlich durch die Bemühungen des Lord *Ashley*, anderen Krankheiten der Bergleute zugewandt hat, doch zu wenig Rücksicht genommen ist auf die Ventilation der Minen, wodurch am sichersten die Gesundheit der Bergleute verbessert werden würde. Zugleich wird aber die Hoffnung ausgesprochen, dass die vom Verf. vorgelegten Thatsachen die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand hinlenken, und nebst der Aufklärung über die Ursachen dieser Krankheit zugleich die Mittel, sie zu beseitigen, an die Hand geben werden.

Es folgt nun zunächst eine Beschreibung der Localität, welche dem Verf. zu seinen Beobachtungen Gelegenheit gab in den Kohlenbergwerken von Preston-Hall, Huntlow, Pencaitland, Trancet und Blindwells. Die bergmännischen Arbeiten können hier nur schwierig ausgeführt werden wegen des ungemein engen Raums, worin die Bergleute arbeiten müssen, und wegen der mangelhaften Ventilation. Letztere wird vorzüglich dadurch veranlasst, dass kein Kohlenwasserstoffgas und folglich nicht die Gefahr einer Explosion vorhanden ist. Aber gleichwohl ist die Luft verderbt durch die Kohlensäure und andere Gasarten, welche die Gesundheit benachtheiligen, zumal wenn sie sich verbinden mit dem Rauch des Schiesspulvers und dem Qualm des Leinöls, und es scheint namentlich seit der Anwendung des letztern die Krankheit viel häufiger geworden zu sein. Diese occasionellen Momente müssen um so verderblicher einwirken, da der Bergmann, welcher seine Arbeit so lange fortsetzt, als seine Lampe in dieser Atmosphäre brennen kann, bei den für Ersetzung des mangelnden Sauerstoffs nothwendigen tiefen Athemzügen eine beträchtliche Menge der in der Luft enthaltenen Kohlenmolecule den Lungen einzuverleiben gezwungen wird.

Die Krankheit entsteht demnach vorzüglich aus zwei Quellen:

1) dem Einathmen von Lampenqualm nebst der in

der Grube erzeugten und von den Lungen ausgeathmeten Kohlensäure;

2) von der durch die immer wiederkehrenden Explosionen des Schiesspulvers der Luft mitgetheilten Kohle und kohlensauren Gasen.

Von den Arbeitern in den Kohlenbergwerken, welche in die vorzugsweise mit Schiesspulver beschäftigten Steinbrecher und in die Kohlengräber sich theilen, ist die Mehrzahl, mag auch die Constitution noch so stark und gesund sein, dieser Krankheit unterworfen. Besondere Prädisposition giebt aber eine ererbte Anlage zu Lungenkrankheiten. Jedoch schwindet unter dem Einflusse dieses Leidens die tuberculöse Schwindsucht. Weiber und Kinder, welche bei dem Transport der Kohlen sich der Mündung des Schachs nähern und eine reinere Luft einathmen können, bleiben unbetheiligt.

Die ersten Symptome der Krankheit bestehen in einem unaufhörlich, besonders zur Nachtzeit wiederkehrenden trockenen Husten und allen Anzeichen einer *Bronchitis*. Es ist augenscheinlich, dass von dem Augenblicke an, wo ein Bergmann seine Arbeit in den Kohlengruben beginnt, die Schleimhaut seiner Lungen bedeutend gereizt wird. Anfangs kann dieselbe die eingeathmeten Kohlenmoleculen mit dem fortwährenden Schleimauswurf entfernen. Sobald sie aber diese ausscheidende Kraft verliert, wird der Kohlenstaub zurückgehalten. Es wird nun ein kohlenartiger Schleim abgesondert, und diese Absonderung dauert während der ganzen Lebenszeit des Bergmanns fort und selbst dann noch, wenn er seine bergmännische Arbeit schon lange verlassen hat.

Die lange Zeit allgemein herrschende Ansicht, dass die hier besprochene Missfärbung der Lungen der Melanose zugerechnet werden müsse, ist durch die neueren Untersuchungen widerlegt. Dieselben erweisen, dass sie der Kohle ihren Ursprung verdanke, welche während des Respirationsprocesses in mannigfacher Form in die Lungen eingeführt wird, und daselbst eine Irritation hervor-

ruft, die in chronische Verschwärung des Lungenparenchyms übergeht. Die kleinen Verästelungen der Bronchien werden zunächst durch Kohle verstopft und folglich der Luft unzugänglich. Durch die allmälig zunehmende Ansammlung gewinnt die also verdichtete Masse eine mehr consistente Form, welche die Luftzellen mechanisch zusammendrückt und verstopft, die umgebende Substanz reizt, und so die Krankheit allmälig weiter verbreitet, bis der ganze Lappen mit Kohle angefüllt ist; was früher oder später mit Exulceration und allgemeiner Entartung des Theils endet. Wenn man die Krankheit in ihren verschiedenen Stadien behandelt, so wird es einleuchtend, dass überall, wo die verdichtete Masse angetroffen wird, ein Erweichungsprocess hervorgerufen wird, und so wie letzterer fortschreitet, werden die Capillargefässe durchbrochen, und es bilden sich Höhlen, welche allmälig einander näher rücken, bis Alles in Eine grosse Höhle verwandelt ist.

Verf. ist der Ansicht, dass die eingeathmete Kohle in das Blut übergeht. Als Beweise dafür führt er an: die dunkele, dintenartige Farbe des Bluts, seine träge Circulation, seine schwächere Einwirkung auf das Herz und den ganzen Organismus so wie die Betrachtung, dass bei den nahen Beziehungen, zwischen den Lungengefässen und dem Blut es kaum möglich erscheinen kann, dass der in den ersteren enthaltene fremdartige Stoff nicht in das letztere übergehen sollte.

Eine andere interessante Frage ist: ob der Kohlenstoff in den Lungen sich vermehrt, nachdem der Bergmann seine Arbeit aufgegeben hat und also eine fernere Einathmung von Kohlenmoleculen nicht Statt finden kann? Und woher diese Zunahme kommt? Aus verschiedenen, theils vom Verf. selbst beobachteten, theils von Dr. *Gregory* und Dr. *Thomson* mitgetheilten Fällen ist zu schliessen, dass dies geschieht; und es gewinnt den Anschein, dass, wenn die Kohle einmal in das Lungengewebe abgelagert ist, dadurch eine Verwandtschaft zu dem Kohlenstoff des Bluts hervorgerufen wird, zufolge welcher

die Kohlenansammlung in den Lungen sich vermehren kann, auch ohne dass fernerhin Kohlenmoleculen eingeathmet werden.

Die Section lässt 3 Stufen der Krankheit unterscheiden:

1) Es zeigt sich eine weit verbreitete Reizung der Schleimhaut in den Luftwegen. Die eingeathmete Kohle ist in das Interlobularzellgewebe und lymphatische System übergegangen, und die nöthige Decarbonisation des Bluts wird dadurch verhindert.

2) Der fremdartige Stoff hat in den Lungen eine so bedeutende Irritation angeregt, dass dadurch längs des Verlaufs der Bronchialverästelungen kleine Cysten hervorgebracht sind, welche eine mehr oder weniger flüssige kohlenartige Masse enthalten.

3) Der Exulcerationsprocess ist so weit vorgeschritten, dass ausgedehnte Höhlen in einem oder mehreren Lungenlappen zur Ausbildung gelangt sind.

Ueber die *stethoskopischen* Zeichen wird nun noch bemerkt, dass im Anfange der Krankheit die in verschiedenen Theilen verschieden wahrgenommenen Töne einen gereizten und angeschwollenen Zustand der Lungenschleimhaut andeuten. So wie die Kohlenanfüllung aber zunimmt, werden dieselben auf der ganzen Brust sehr dumpf; manchmal kann sogar kein Ton unterschieden werden. Wo Cavernen ausgebildet sind, kann daher die Pectoriloquie leicht vernommen werden. Wenn aber vorhandenes pleuritisches und Pericardialexsudat bedeutend zunimmt, ist es schwierig, über die Action des Herzens sich zu vergewissern.

Nach dieser Auseinandersetzung erzählt Verf. die Krankheitsgeschichten von 10 Arbeitern, von denen 6 Steinbrecher, 4 Kohlengräber waren. Von ihnen expectorirten 8 die erwähnte Kohlenmasse, während bei 2 in dem Auswurf keine Spur der vorhandenen Kohleninfiltration sich kund gab. Bei der Section zeigten 6 bedeutende Lungencavernen, 3 nur eine allgemeine Verdickung des Lungengewebes mit zahlreichen, eine schwarze Flüs-

sigkeit enthaltenden Cysten. Die Leiche des Alten Kranken ward nicht geöffnet.

Indem wir die interessante Schilderung dieser Krankheitsfälle, welche neben den bereits erwähnten Symptomen auch die allgemeinen Erscheinungen der Lungenschwindsucht zu erkennen geben, übergehen, genüge die Bemerkung, dass bei der Nekroskopie ausser den genannten Veränderungen in den Lungen, welche ebenso wie bei *phthisis tuberculosa* vorzugsweise die linke Seite betrafen, fast constant sich vorfand; eine bedeutende Adhäsion der meistentheils verdickten *pleura*; starker Erguss in das *cav. pleurae*, in der Regel auch in das *cav. pericard.* von einer strohgelben, zuweilen dunklen, hellbraun gefärbten Flüssigkeit. Das Herz wurde constant, besonders in seinem rechten Ventrikel und Vorhofe, erweitert und meistentheils weich und dünn gefunden, zuweilen mit Zeichen vorausgegangener Entzündung am *Pericard.* oder an der Substanz, auch mit Klappenfehlern. Die Leber und Milz waren vergrössert, congestiv überfüllt und meistens erweicht. In der Kopfhöhle zeigte sich stets bedeutende Congestion sowohl in Sinus, als Hirnhäuten. Zuweilen wurde ein wässerichtes Exsudat von hellbrauner Farbe in den Ventrikeln angetroffen. Auch war zuweilen die *Arachnoidea* verdickt und in einem Falle mit vielen schwarzen Puncten besetzt. Die Substanz des Hirns war stets gesund.

Nachdem Verf. sodann bemerkt, dass in allen Fällen, wo die Krankheit weitere Fortschritte machte, der Puls ungemein langsam und schwach wurde, und dass bei der ausgedehnten venösen Congestion die Kranken häufig asphyctisches oder cyanotisches Ansehen bekommen, fügt er hinzu, dass eine unvollkommene Oxygenation des Bluts, die eine natürliche Folge der Structurveränderung in den Lungen ist, eine Depression aller Lebensorgane herbeiführen, dass die Ueberladung des Bluts mit einem excrementitiellen Stoffe den Austritt von Serum begünstigen müsse, und dass die am Gehirn und seinen Membranen wahr-

genommenen Erscheinungen über den traurigen und leblosen Zustand, den alle Kranke gegen das Ende des Leidens blicken lassen, volles Licht verbreiten.

Nach den mitgetheilten Krankheitsfällen ist es unserm Verf. einleuchtend, dass die schwarze Schwindsucht das Resultat eines fremden Gegenstandes ist, der eingeathmet und in den Lungen zurückgehalten wird. Es entsteht bei dieser Annahme aber die höchst wichtige Frage: warum die Arbeiter in dem einen Kohlenbergwerke dieser Krankheit mehr unterliegen, als in einem anderen, obwohl doch in dem einen eben so viel Kohlenstaub ist, als in dem andern? Ebenso athmen diejenigen, welche an der Mündung des Schachts die Kohlen in Empfang nehmen, vielen Kohlenstaub, haben aber einen schwarzen Auswurf nur so lange, als sie bei der Arbeit sind. Sie leiden nicht an Husten, und man findet nach ihrem Tode keine Kohleninfiltration in den Lungen. Ein Gleiches gilt von Weibern und Kindern, welche, so lange ihnen die Arbeit gestattet war, eben so viel Kohle einathmen mussten, aber niemals eine Kohlenablagerung in den Lungen wahrnehmen liessen.

Verf. führt nun nach mehreren der hier besprochenen Bergmannskrankheit analogen Fälle von Kohleninfiltration der Lungen an, wie er sie einmal beobachtete bei fast hundert Matrosen, wo sie dadurch entstand, dass während eines Sturmes die Schlafstellen fortwährend mit Rauch angefüllt waren; wie sie ferner wahrgenommen wird bei den Bewohnern grosser Städte, so wie bei Eisenformern, und gelangt, nachdem er noch der Ansichten *Pearson*'s und *Gregory*'s gedacht hat, zu folgenden Schlussfolgerungen:

1) Die schwarze Masse ist kein Secretionsproduct, sondern kommt von aussen. Sie wird nicht entfärbt durch Chlorine, und bleibt unverändert bei Fäulniss der Lungen.

2) Diese von aussen eingeführte Masse ist wahrscheinlich verschieden in verschiedenen Lungen. In den unter-

suchten Fällen scheint sie wenig anders zu sein, als Lampenruss.

Kein Physiolog des Continents scheint nach dem Verf., obwohl der schwarze Stoff der Lungen ihnen bekannt war, die schwarze Schwindsucht zu kennen. Doch erwähnt er der verschiedenen Ansichten von *Bichat*, *Brechet*, *Trousseau*, *Andral*, *Heasinger* (*Heusinger*), *Lännec* und *Gouillot*; bespricht sodann *Craip's* interessante Bemerkungen über diesen Gegenstand, und unterwirft schliesslich die vom Referenten aufgestellten Ansichten einer kritischen Prüfung.

Nachdem sodann des nachtheiligen Einflusses gedacht ist, den diese Lungenkrankheit auf den allgemeinen Zustand der Bergleute äussern muss, wird bemerkt, dass die Therapie sehr ohnmächtig sei, sobald die Krankheit ihre erste Stufe bereits überschritten hat. Frühzeitige Entfernung vom Geschäfte und sorgsame Aufmerksamkeit auf die Ernährung scheinen allein im Stande zu sein, das Leben zu verlängern. Aber sobald die Kohle einmal in das Lungengewebe abgesetzt ist, wird sie auch früher oder später tödtlich. Der Zustand der Verdauungswerkzeuge ist stets vor Allem zu beachten, und die Diät muss so kräftig als möglich sein. *Anodyna* und *Expectorantia* aber sind die einzigen Mittel, welche den gereizten Zustand der Lungen beschwichtigen können. Aderlässe sind schädlich, weil sie ein rasches Sinken der Kräfte herbeiführen.

Um die Krankheit zu verhüten, ist eine bessere Ventilation und eine andere Art der Beleuchtung nothwendig erforderlich. Könnte frische Luft nicht durch die auf jeder Grube befindliche Dampfmaschine eingeführt werden? Könnten nicht grosse Fächer errichtet und Sauerstoff bereitet und hinabgetrieben werden? Auch könnten die Gruben mit portativem Gas erleuchtet werden.

Schliesslich erwähnt Verf. noch des grossen Unterschieds zwischen der von Aussen aufgenommenen und der von dem Blute abgeschiedenen Kohle. Er erzählt

zwei hierher bezügliche und von ihm beobachtete Krankheitsfälle, wovon der eine einen Schornsteinfeger betrifft, der andere einen 6jährigen Knaben, bei welchem in dem untern Theile der rechten *Pleura* eine mit 4 Unze melanotischer Masse gefüllte Cyste gefunden wurde. Die nach dem Tode mit der bei beiden gefundenen schwarzen Masse vorgenommene chemische Untersuchung zeigte die grosse Verschiedenheit beider Fälle. Bei der Behandlung mit Salpetersäure fand Dr. *Douglas Maclagan*, dass die Lunge des Schornsteinfegers eine bedeutende Menge von Kohlenmoleculen enthielt, welche auch das Mikroskop sehr deutlich erkennen liess, während von dem Inhalte der melanotischen Cyste bei derselbigen Behandlung auch nicht eine Spur schwarzer Masse zurückblieb.

Werfen wir einen kritischen Rückblick auf die vorliegende Schrift: so müssen wir darin einen höchst schätzbaren Beitrag zu der noch sehr sterilen bergmännischen Pathologie dankbarliebst anerkennen. Wenn jedoch der Verf. der Ansicht ist, dass die in Haddingtonshire vorkommende Krankheit identisch sei mit dem von dem Ref. auf dem Oberharze beobachteten und geschilderten Bergmannsleiden: so dürfte das nach den in dem vorliegenden Werke aufgeführten Resultaten doch sehr zweifelhaft werden. Allerdings ist dort wie hier die schwarze Missfärbung der Lungen eine eigenthümliche und die Aufmerksamkeit des Beobachters besonders anziehende Erscheinung. Auch sind die Symptome beider Krankheiten einander sehr ähnlich. Ein wesentlicher Unterschied besteht aber darin, dass die schottische Krankheit constant verbunden ist mit Ulceration der Lungen; wogegen der Bergsucht des Oberharzes eine derartige Texturveränderung höchst selten sich hinzugesellt, und keineswegs zum Wesen der Krankheit gehört. Die schottische Krankheit scheint überhaupt dem so genannten Steinbrecherleiden viel näher zu stehen. Die bei der Arbeit in den Kohlenbergwerken der Luft mitgetheilten feinen Stein- und Kohlenpartikelchen, welche mit jedem Athemzuge in nicht

unbeträchtlicher Menge in die Lungen eingeführt werden, scheinen durch ihre mechanische Reizung in dem Lungengewebe eine Entzündung zu veranlassen, die schliesslich in Ulceration übergeht. Es würde zur Erzeugung dieser die Krankheit bedingenden entzündlichen Irritation gleichgültig sein, ob dieselbe durch Kohle oder anderes Gestein veranlasst wird. Die fossile Kohle aber, der eigentliche Gegenstand der bergmännischen Arbeit, die auf diesem Wege in nicht unbeträchtlicher Menge den Lungen einverleibt wird, giebt in Verbindung mit dem Pulverrauch und Lampenruss, den gleichartigen Producten der bergmännischen Operationen Veranlassung zu der schwarzen Missfärbung der Lungen, welche als constante, obwohl in pathognomonischer Hinsicht eigentlich nicht bedeutungsvolle Erscheinung die hier in Rede stehende Krankheit begleitet.

Auf dem Harze findet gerade das entgegengesetzte Verhältniss Statt. Die schwarze Missfärbung der Lungen ist unter allen Umständen das einzig constante Phänomen, während die Texturveränderungen derselben, welche am häufigsten als Miliartuberkel, seltener als scirrhöse Geschwulst, am seltensten als Ulcerationen sich kund geben, eine ganz untergeordnete Rolle spielen. Und das eben ist es, was der Bergsucht des Oberharzes ihre eigenthümliche Bedeutung giebt.

Wie das Wesen, so bieten auch die ursächlichen Momente der Krankheit in beiden Ländern grosse Verschiedenheiten dar. In Schottland scheint die vorzüglichste Veranlassung zu diesem Bergmannsleiden gegeben zu werden durch die enge Begrenzung des Grubenraumes und eine mangelhafte Ventilation, vermöge welcher die bei der Arbeit des Bergmanns zur Ausbildung gelangenden schädlichen Potenzen sich mehr concentriren müssen. Beide Krankheitsbedingungen treten auf dem Harze nicht in gleich nachtheiliger Weise hervor. Hier ist der Grubenausbau viel geräumiger, und eine gute Ventilation gestattet einen rascheren Luftwechsel. Es werden deshalb die in der

Grubenluft mitgetheilten metallurgischen Molecülen theils mehr zertheilt, theils rascher abgeführt, und die natürliche Folge davon ist, dass mit dem eingeathmeten Luftvolumen nicht eine so bedeutende Menge von Staub, Pulverrauch und Lampenruss eingeathmet wird, als es dort nothwendig der Fall sein muss. Sonach muss denn auch das mechanische Moment der Krankheit hier viel geringer sein, als dort.

Wenn es daher den Anschein gewinnt, dass das hier besprochene Bergmannsleiden in Schottland vorzüglich der mechanisch angeregten entzündlichen Reizung der Lungen seine Entstehung verdankt: so scheint derselbe auf dem Harze viel mehr auf einem chemisch-dynamischen Wege zur Ausbildung zu gelangen, wie diess in der erwähnten Abhandlung des Referenten umständlicher dargethan ist. Darum sind denn auch in beiden Ländern die auf den ersten Blick einander sehr ähnlichen pathologischen Erzeugnisse von ganz verschiedener Art. In Schottland ist es reine fossile oder vegetabilische Kohle, womit die Lungen überfüllt sind. Auf dem Harze ist neben dieser mechanischen Kohlenanfüllung auch eine organische Pigmentablagerung in den Lungen zugegen, wie die von Ref. mitgetheilte chemische Analyse ausweiset.

Aus dieser äthiologischen Verschiedenheit erklärt sich denn auch die Verschiedenheit der Sectionsresultate. Es erklärt sich, wesshalb die Lunge des schottischen Bergmanns im Wasser zu Boden sinkt, während die des deutschen oben schwimmt. Es erklärt sich, warum in Schottland so allgemein Cavernen in den Lungen gefunden werden, die auf dem Harze zu den Seltenheiten gehören. Wenn aber Herr Dr. *Makellar* der Ansicht ist, dass diese jedenfalls sehr divergirenden Erfahrungen darin ihren Grund haben, dass Ref. die Krankheit nur in einer milderen Form und auf einer niedrigeren Stufe ihrer Ausbildung beobachtete: so muss dagegen bemerkt werden, dass die vom Ref. mitgetheilten Erfahrungen das Resultat der mannichfaltigsten Beobachtungen sind, die sich vor-

zugsweise auf solche Krankheitsfälle bezogen, wo der Tod lediglich in Folge der Jahre lang bestandenen Lungenmelanose eintrat, wo demnach an ein Stehenbleiben der Krankheit auf einer niedrigeren Stufe nicht wohl gedacht werden konnte.

Ein anderer, dem Ref. höchst wichtig erscheinender pathognomischer Unterschied zeigt sich in dem Zustande der *Leber*, die in Schottland vergrössert, auf dem Harze stets atrophisch gefunden wurde. Ersteres harmonirt ganz mit den bei der geschwürigen Lungenschwindsucht gewöhnlich wahrgenommenen Erscheinungen, während letzteres der Bergsucht des Oberharzes eine eigenthümliche Gestaltung giebt, die vom Ref. in seiner Abhandlung ausführlicher erwogen wurde.

Aus Obigem dürfte es einleuchtend werden, dass Herr Dr. *Makellar* die von anderen Englischen Schriftstellern mit dem Namen der *Anthrakosis* bezeichnete Krankheit in seiner *Black phthisis* beobachtete, eine so genannte *falsche* Melanose; während nach den vom Ref. angestellten Untersuchungen bei dem oberharzischen Bergmann mit der falschen stets auch eine *wahre* Melanose verbunden ist. Ob letzteres nicht vielleicht auch in Schottland der Fall sein dürfte, wagt Ref. nicht zu entscheiden. Jedenfalls aber ist es zu beklagen, dass eine genaue chemische Analyse in *Makellar's* Schrift nicht gegeben ist, und Ref. muss hier noch besonders an die bei Gelegenheit der von ihm mitgetheilten Analyse gemachte Bemerkung erinnern, wie leicht die organische Pigmentablagerung, welche mit der unorganischen vergesellschaftet ist, der Beobachtung entgehen kann. Berücksichtigt man dazu die auch von *Makellar* häufiger wahrgenommene Erscheinung, dass der schwarze Auswurf fortbesteht, selbst wenn die Arbeit, die ihn erzeugte, schon lange verlassen worden war; erwägt man ferner die zufolge der vorliegenden Erfahrungen vom Verf. aufgeworfene, aber unbeantwortet gebliebene Frage: warum unter denselbigen äusseren Verhältnissen der eine Arbeiter von der Krankheit mehr betheiligt werde, als der

andere? so muss die fragliche Ausbildung eines organischen Pigments auch bei dem schottischen Bergmann wahrscheinlich werden.

Es dürfte hier nicht der Ort sein, alle die Gründe zu wiederholen, wodurch Ref. in seiner Abhandlung die organische Natur der Krankheit zu erweisen bemüht gewesen ist. Aber erwähnt möge noch werden, dass während der nach Veröffentlichung jener Ansichten verflossenen Jahre Ref. unablässig sein Augenmerk gerichtet hat auf die nähere Ergründung dieser merkwürdigen Krankheit, und dadurch immer mehr bestärkt worden ist in seinen damals ausgesprochenen Ansichten. Erwähnt möge noch werden, dass eine vom Herrn Professor *Jul. Vogel*, damals zu Göttingen, mit melanotischen Lungen oberharzischer Bergleute vorgenommene mikroskopische Untersuchung zu derselbigen Ansicht führte.

Was endlich die von Dr. *Makellar* gemachte Bemerkung betrifft, dass die Kohleninfiltration der Lungen die Tuberkelbildung ausschliesse, so stimmen des Ref. Erfahrungen damit nicht überein. Denn abgesehen davon, dass in manchen auf dem Oberharze vorkommenden Fällen tuberculöse Ablagerungen, namentlich Miliartuberkel, zugegen waren, hat Ref. auch zwei Beobachtungen wo eine bis zu ihrem letzten Stadium gediehene Lungentuberculose von ausgebildeter Melanose begleitet war — eine Erscheinung, welche bei der Seltenheit der tuberculösen Lungenschwindsucht auf dem Oberharze um so bemerkenswerther sein dürfte.

Mit grossem Danke wird es anzuerkennen sein, wenn Herr Dr. *Makellar*, wie er am Schlusse seiner schätzbaren Schrift verspricht, seine ferneren Erfahrungen über diesen noch keineswegs erschöpften Gegenstand dem ärztlichen Publicum zur Kenntniss bringt. Möchten dadurch dann aber auch andere Bergärzte veranlasst werden, über diese merkwürdige, mit bestimmten Modificationen wahrscheinlich in jedem Bergwerksbezirke vorkommende, aber nicht

immer genügend erkannte, und gewürdigte Krankheit ihre Beobachtungen mitzutheilen.

Clausthal, im November 1847.

Brockmann, Dr.
Hof- und Bergmedicus.

Mittheilung und Kritik der vorzüglichsten Arbeiten über die Wirkung der Aetherinhalation auf den menschlichen und thierischen Organismus.

Nachdem die bekannten Wirkungen der Einathmung des Schwefeläthers in der Praxis und namentlich in der operativen Chirurgie bereits ihrem ganzen Werthe nach erkannt sind, ist es nun auch Zeit, sich vom Standpuncte der Physiologie nach der Art und dem Umfange dieser Wirkungen auf die einzelnen Abschnitte des Nervensystems umzusehen. Unsere Kenntnisse in der Nervenphysiologie seit ihrer Begründung durch *Ch. Bell* sind Kinder des Experiments; auf das Experiment muss sich demnach auch unser Wissen von dem Einflusse des Aethers auf das Nervensystem basiren, und erst von hieraus ist ein richtiges Raisonnement über die Facta möglich. Unter allen Arbeiten über diesen Gegenstand schien mir die Abhandlung von *Longet* eine der bedeutendsten; indem ich dieselbe hier aus den *Archives générales de médecine. Mars 1847*, in Uebersetzung mittheile, glaube ich zugleich eine Pflicht der Dankbarkeit gegen einen verehrten Lehrer zu erfüllen.

In einem der nächsten Hefte denke ich andere bedeutende Arbeiten über diesen Gegenstand, namentlich die Schrift von *Bibra* und *Harless* zu besprechen und damit dem Leser ein Resumé über die Leistungen in der Aetherfrage zu geben.

I.

Versuche über die Wirkung der Einathmung des Schwefeläthers auf das Nervensystem der Thiere. Von F. A. Longet, Mitgliede der Königlichen Academie der Medicin, Professor der Anatomie und Physiologie u. s. w.

In dieser Abhandlung über den eigenthümlichen Einfluss des Aetherdunstes auf das Nervensystem im Allgemeinen, habe ich mir vorgesetzt, einige Thatsachen zunächst nur rein experimentell festzustellen; ferner habe ich versucht, die Bedingungen ihres Bestehens und Schwankens abzuwägen und zuweilen habe ich sogar gewagt, das Wesen und die physiologische Bedeutung derselben zu bestimmen.

Unter den schon bekannten Erscheinungen, welche ich, so viel es in meiner Macht stand, theils an mir selbst, theils an Anderen geprüft habe, giebt es einige, welche einen so hohen Grad von Präcision und Sicherheit erlangt haben, dass man sie in Zukunft als unwiderruflich feststehend betrachten und sich folglich von ihnen bei Versuchen an Thieren leiten lassen kann.

Zunächst habe ich wissen wollen, ob bei den Thieren, welche man der Einathmung des Aethers unterwirft, nur, so zu sagen, eine Concentration der Sensibilität der Peripherie in den Centralorganen des Nervensystems Statt fände, oder ob etwa die sensibeln Theile der Cerebrospinalachse diese Eigenschaft, wie die Nervenstränge selbst, verlören.

Eine experimentelle Thatsache, die ich in Erinnerung bringen zu müssen glaube, liess mich annehmen, dass die Sensibilität etwa nur in dem peripherischen Nervensystem erloschen sein möchte. Diese Thatsache ist folgende:

Wenn das Princip der Bewegung bei einem kürzlich getödteten Thiere verschwindet und sich Anfangs aus dem Gehirne, dann aus dem Rückenmark und endlich aus den motorischen Nervensträngen, d. h. also von den centralen nach den Muskelendigungen, in centrifugaler Richtung ver-

liert, so verschwindet dagegen das Princip der Sensibilität im sensitiven Nervenapparat eines sterbenden Thieres in centripetaler Richtung. Mit anderen Worten: die Sensibilität verschwindet zunächst in den Endverzweigungen, dann in den grösseren Aesten und Stämmen, den hinteren Wurzeln der spinalen Nerven und so nach und nach in den hinteren Strängen des Rückenmarks und zwar in aufsteigender Richtung gegen das Hirn. So kommt bald ein Moment, wo der Experimentator nur noch Spuren von Sensibilität in gewissen bestimmten Partien des Gehirnes antrifft.

Die Kenntniss dieser Thatsachen, welche meine eigenen früheren Versuche enthüllt hatten, berechtigte mich daher anzunehmen, dass im Aetherrausche die der Regel nach sensibeln Theile der Cerebrospinalachse noch empfindlich sein könnten, wenn die Nervenstränge bereits eine vollständige Unempfindlichkeit darböten. Indessen hat sich die Erfahrung gegen meine Annahme entschieden; *denn jene vollständige Unempfindlichkeit findet sich ebensowohl in allen Centraltheilen, wie in allen peripherischen Abschnitten des Nervensystems.*

Im Normalzustande sind sensibel: *im Centralnervensystem* die hinteren Portionen des Hirnknotens (*Pons Varolii*) und verlängerten Marks, die Vierhügel bis zu einer bestimmten Tiefe, und die hinteren Stränge des Rückenmarks; *im peripherischen Nervensystem* die Ganglienportionen des *Trigeminus*, *Glossopharyngeus* und *Vagus* und die hinteren Wurzeln der Rückenmarksnerven. Dies sind daher die verschiedenen Abtheilungen des sensibeln Nervenapparats, auf welche sich nacheinander unsere Versuche haben richten müssen, um die vorhergehende Behauptung zu rechtfertigen.

Es folgt offenbar daraus, dass, wie wir so eben bemerkt haben, das Princip des Gefühls in seinem allmäligen Erlöschen eine centripetale oder aufsteigende Richtung einhält, dass dieses Princip erst zuletzt die hinteren Portionen des Hirnknotens und verlängerten Markes verlassen

muss; und zwar verlässt es diese Theile allerdings zu einer gewissen Zeit des Versuches, und dennoch fährt das Thier fort zu athmen und zu leben, so dass es später alle seine Fähigkeiten wieder zu erlangen im Stande ist. Diese auffallende Thatsache, dass nämlich die Respiration bei vollständiger Anästhesie des verlängerten Markes fortbesteht, stösst übrigens dem Pathologen noch bei anderen Gelegenheiten auf. Durch das verlängerte Mark müssen die Eindrücke gehen, um wahrgenommen, die Befehle des Willens, um ausgeführt zu werden; so hat man täglich Gelegenheit, bei Agonisirenden und Apoplectischen zu beobachten, dass, obgleich das verlängerte Mark schon nicht mehr als Organ der Transmission der Gefühlseindrücke noch des cerebralen Einflusses auf die willkürlichen Muskeln functionirt, es dennoch fortfährt, als erster Erreger des respiratorischen Mechanismus zu wirken.

Es möge mir gestattet sein, an einige Versuche zu erinnern, welche ich schon früher aufgezeichnet habe und die dahin gehen, zu erklären, wie das verlängerte Mark, obgleich für den Augenblick durch die Einathmung des Aethers, zunächst als sensibles Organ, dann als Leiter der willkürlichen Bewegungen paralysirt, fortwährend als Centralheerd einer anderen Reihe von Bewegungen functioniren kann. Ich bin dahin gelangt zu zeigen, dass das Organ, welches als die Grundursache des respiratorischen Mechanismus wirkt, nicht in der ganzen *Dicke* des Segments des verlängerten Marks seinen Sitz hat, welches mit dem Ursprunge des achten Nervenpaares beginnt und etwas darunter aufhört. In Wahrheit, ich habe die Pyramiden und die *Corpora restiformia* in diesem Niveau durchschneiden und zerstören können, ohne dass die Respiration nachliess; dagegen hat die isolirte Zerstörung des *intermediären Stranges des verlängerten Markes in eben diesem Niveau das augenblickliche Aufhören der Respiration bewirkt.* Bei dieser Gelegenheit will ich bemerklich machen, dass die *Corpora restiformia* und *pyramidalia* ausschliesslich von weissen Fasern gebildet sind, welche die einfache

Rolle des Leiters der äusseren Eindrücke und der Befehle des Willens erfüllen, während der intermediäre Strang (ich nenne so jenen, welcher zwischen der Pyramide und dem *Corpus restiforme* liegt) allein von einer ansehnlichen Menge grauer Substanz durchdrungen ist, welche einen grossen Reichthum an arteriellen Gefässen besitzt und somit vorzugsweise geeignet erscheint, einen besondern Innervationsheerd im Centrum des verlängerten Markes zu bilden. Somit ist allein die functionelle Integrität des besondern Heerdes nothwendig, um bei ätherisirten Thieren die Respirationsbewegungen zu unterhalten, während die Functionen der benachbarten Partien (Pyramiden, *Corpora restiformia*) ohne unmittelbare Gefahr für das Leben aufgehoben werden können. Weiterhin werden wir sogar sehen, dass die sogenannte Reflexaction des verlängerten Marks, welche man ebenfalls von der grauen Substanz seines intermediären Stranges abhängig ansehen muss, eben so augenblicklich vernichtet ist.

Man weiss, dass, wenn man bei einem Thiere, welches nahe daran ist zu sterben, den *M. opticus* galvanisirt, man noch eine Lichterscheinung hervorbringen kann, welche sich durch Bewegungen der Pupillen ausspricht. In dem speciellen Fall, welcher uns beschäftigt, findet diese Reaction nicht mehr Statt.

Bei den Thieren, welche hinreichend lange dem betäubenden Dunste des Aethers ausgesetzt werden, sind die Eigenschaften und die Functionen des ganzen sensiblen Nervenapparats (selbst ohne Ausnahme der hinteren Stränge des verlängerten Marks) augenblicklich vernichtet, oder offenbaren sich wenigstens durch kein Zeichen den Sinnen des Beobachters, gleichsam als ob das Leben wirklich diesen Apparat verlassen hätte.

Ich muss hier hinzufügen, dass ich bei Thieren (Hunden, Kaninchen, Tauben), die ich Vergleichs halber dem Einflusse des Alkohols und des Aethers unterworfen habe, niemals durch den Alkoholrausch eine vollständige Betäubung der Sensibilität, namentlich der des Nervencentra habe

hervorbringen können, obgleich sehr oft die Dose Alkohol, in Dunstform eingeathmet, oder in den Magen eingeführt, hinreichend war, den Tod herbeizuführen. Somit kann man nicht umhin anzuerkennen, dass, wenn man auch eine Analogie zwischen dem Alkoholrausch und den Erscheinungen der Aetherisation annimmt, der Einfluss des Aethers auf den sensibeln Nervenapparat weit directer und betäubender ist, als der des Alkohols. —

Der motorische Nervenapparat, obgleich im Allgemeinen erschüttert und geschwächt, wie die ziemlich häufige Erschlaffung der Muskeln beim Menschen andeutet, reagirt auf elektrische Reize fort und fort, und selbst das Verhältniss, welches normaler Weise zwischen der Richtung des elektrischen Stromes und den darauf folgenden Muskelcontractionen besteht, dauert fort, d. h. die ausschliesslich motorischen Nervenpartien (vordere Stränge und vordere Wurzeln der Spinalnerven) erregen, wie ich es im Verein mit meinem Freunde, dem Professor *Matteucci*, gezeigt habe, fortwährend Muskelcontractionen einzig und allein beim Beginn des umgekehrten und bei der Unterbrechung des directen Stromes, während die gemischten Nerven (Nerven der Gliedmaassen u.s.w.), deren Wirkung zugleich centrifugal und centripetal ist, dieselben nur beim Beginn des directen und bei der Unterbrechung des umgekehrten Stromes zeigen*).

Weit entfernt, dass die Erregbarkeit der vorderen Bündel des Rückenmarks, der vorderen Wurzeln der Spinalnerven und der motorischen Hirnnerven aufhört durch den elektrischen Strom während des Lebens der ätherisirten Thiere angefacht zu werden (wie *Flourens* behauptet hatte), nein es zeigt sich dieselbe sogar noch durch Muskelcontractionen bei denen, welche in Folge einer zu lange

*) *Direct* nennt man den Strom, welcher entsteht, wenn man den positiven (Zink-) Pol näher dem cerebrospinalen Centrum und den negativen (Kupfer-) Pol näher der Peripherie applicirt, *umgekehrt* dagegen, wenn man den Kupferpol dem Centrum näher und den Zinkpol der Peripherie näher anlegt.

Zeit fortgesetzten Aetherisation gestorben sind, wie wir es bei vielfältig wiederholten Versuchen gesehen haben.

Dennoch stellt es die Anwendung des elektrischen Stromes nach dem Tode ausser Zweifel, dass die Muskelirretabilität und die Erregbarkeit der Bewegungsnerven kürzere Zeit anhalten bei den durch Aether getödteten Thieren als bei denen, welche irgend einer anderen Todesursache unterlegen sind, z. B. der Durchschneidung des verlängerten Markes.

Das ätherisirte Thier hat also nur einstweilen in Folge tiefer, aber vorübergehender Veränderungen seines Gehirns, die Fähigkeit verloren, *freiwillige* Bewegungen auszuführen; doch darf man darum nicht behaupten, dass das erregende Princip der Bewegung augenblicklich und vollständig aus irgend einer Abtheilung des Bewegungsapparates des Nervensystems verschwunden sei, da diese Kraft (nach einem bestimmten Zeitraum, selbst wenn sich dieselbe nach Anwendung mechanischer oder chemischer Reize nicht mehr zeigen sollte) niemals, wenigstens während des Lebens, sich durch Muskelcontractionen zu offenbaren aufhört. Durch elektrischen Reiz des nervösen Organs werden dieselben sogar nothwendig hervorgerufen.

Dagegen hat es uns mittelst dieser letzten Art der Reizung, selbst mit bedeutender Kraft angewendet, eben so wie mit allen anderen, niemals gelingen wollen, bei ätherisirten Thieren durch Hervorrufung des Schmerzes das Bestehen des Princips des Gefühls an irgend einer Stelle des sensibeln Nervenapparats in hinlänglicher Maasse nachzuweisen, woraus hervorzugehen scheint, dass der Aether die diesem Apparat eigenthümlichen Functionen ganz anders verrichtet, als die, welche dem Bewegungsnervensystem angehören.

Uebrigens bietet sich nicht täglich Gelegenheit zu beobachten, dass die Functionen des eines Apparates längere Zeit bestehen, so zu sagen langsamer sterben, als die Functionen des andern? Sehen wir dieses Thier, welches so eben vom Tode getroffen ist! Bei ihm ist das

Princip des Gefühls erloschen, es treten keine freiwilligen Bewegungen mehr ein, und doch hat das Princip der Bewegung noch weder die vordere Partie des Rückenmarks, noch die vorderen Wurzeln verlassen, keine Abtheilung des Nervenapparates der Bewegung ist gelähmt, alle bewahren die Fähigkeit, Muskelcontractionen unter dem Einflusse künstlicher und unmittelbarer Reizmittel zu erregen und verlieren dieselbe nur mit dem Beginn der Todeskälte.

Wenn daher bei dem ätherisirten Thiere, welches indessen noch lebt und athmet, diese Fähigkeit wirklich verschwunden sein sollte, es würde dies mehr sein, als man selbst am Cadaver beobachtet.

Endlich füge ich noch hinzu, dass bei den Thieren, welche durch kohlensaures, durch Chlorgas, ja selbst durch die Blausäure getödtet sind, dass bei denen, welche in Folge wiederholter heftiger Entladungen einer grossen Batterie umgekommen sind, dass bei allen diesen das Nervenprincip der Bewegung nach solchen Erschütterungen dennoch nicht vollständig seine Eigenschaft, Bewegungen zu vermitteln verloren hat.

Jeder gemischte Nerv (z. B. der *N. ischiadicus*), in irgend einem Abschnitte seines Verlaufs blossgelegt und dem Einflusse eines Strahles von Schwefeläther in Gasform oder als Flüssigkeit ausgesetzt, wird an der Stelle der Einwirkung des Aethers und an allen denen, welche unterhalb derselben liegen, unempfindlich, kann aber nichts desto weniger an allen diesen Puncten erregbar bleiben, d. h. er kann mit Hülfe künstlicher directer Reize die Contraction derjenigen Muskeln erregen, in welche er sich vertheilt; ja, er kann selbst unter gewissen Bedingungen die Fähigkeit, selbstständige Bewegungen anzuregen, bewahren.

Alle Verschiedenheiten in den Erscheinungen hängen hier von der Dauer des Contacts des Aethers mit dem Nervengewebe ab, welcher indessen durchaus nicht schmerzhaft zu sein scheint und sich lediglich auf die örtliche Erregung leichter convulsifischer Erschütterung beschränkt.

Im ersten Grade dieser directen Aetherisation, welcher nach Verlauf von etwa 1½ Minuten bei Hunden und Kaninchen einzutreten pflegt, besitzt der Nervenstrang (*N. ischiadicus*), obgleich vollkommen gefühllos an den bezeichneten Stellen, noch das Vermögen, *freiwillige* Muskelcontractionen hervorzurufen. Ja, das wiederholte und stossweise bewirkte Durchstreichenlassen eines umgekehrten elektrischen Stromes ruft, wenn die Enden der Leitungsdrähte den Nerven nur im Niveau und unterhalb der ätherisirten Stelle berühren, nicht den geringsten Schmerz hervor, wo dagegen das Thier, eben noch ganz unempfindlich, sogleich seinen Schmerz bezeugt, wenn man den einen der Drähte oberhalb der ätherisirten Stelle aufsetzt. Auch die Muskeln des Unterschenkels, welche der *N. peronaeus* und *tibialis* (die beiden Endzweige des *ischiadicus*) versorgt, nehmen noch an der allgemeinen freiwilligen Contraction Theil, was man, wenn man dieselben im Voraus blossgelegt hat, mit Leichtigkeit wahrnehmen kann.

Im zweiten Grade, der sich nach einer unmittelbaren und etwas längere Zeit fortgesetzten Aetherisation (3 oder 4 Minuten) offenbart, verliert der gemischte Nerv die Kraft, welche er noch im ersten Grade hatte; er ist immer unempfindlich, aber vollständiger seiner Fähigkeit freiwillige Bewegungen zu erregen, verlustig; nur seine Excitabilität besteht fort, eine Eigenschaft, die von dem Fortbestehen des Princips der Bewegung im Nerven abhängt, und die diesem noch erlaubt, durch Muskelcontractionen die auf sein eigenes Gewebe angebrachten künstlichen Reize an den Tag zu legen, wenn der Wille schon nicht mehr seine Herrschaft ausübt. Aber es ist von Wichtigkeit zu sagen, dass der Nerv diese Excitabilität noch bewahrt, sei es, dass er galvanisch oberhalb, im Niveau, oder unterhalb der Portion gereizt wird, welche dem directen Einflusse des Aethers ausgesetzt ist; mit anderen Worten, er bleibt, obgleich gefühllos, dennoch an allen Puncten seines Verlaufes für Bewegungen erregbar. Dasselbe hat späterhin nicht mehr statt.

Im dritten Grade, den man nach 12—15 Minuten fortgesetzter Berührung des Aethers mit dem Nerven beobachten kann, finden die Sensibilität so wenig wie die spontanen Bewegungen mehr statt; aber auch die Excitabilität des Nerven hat aufgehört, selbst wenn man oberhalb der ätherisirten Stelle, sei es einen directen oder umgekehrten Strom einwirken lässt. Diese Stelle ist also gleichsam nur contundirt oder unterbunden, da sie in derselben Weise wie eine Contusion oder eine Ligatur die Transmission des motorischen Nervenprincips hindert. Dennoch bleibt sie nichts desto weniger für die Elektricität selbst leitungsfähig; denn wenn man das Ende eines Leitungsdrahtes oberhalb und das des anderen in einiger Entfernung davon unterhalb der ätherisirten Stelle applicirt, so durchläuft der elektrische Strom dieselbe und es treten Muskelcontractionen ein, welche von dem aus jener oberen Nervenportion ausstrahlenden Bewegungsprincipe herrühren und auf die untere Portion übergehen.

Doch möge man nicht glauben, dass, wenn man die Immersion im Aether während einiger Augenblicke oder selbst auf einige Stunden ausdehnte, dass man, sage ich, das Bewegungsprincip der Nervenportion, welche unterhalb der angefeuchteten Stelle gelegen ist, verschwinden machen könne. Die Versuche, welche ich in einem meiner früheren Memoire*) aufgezeichnet habe, beweisen, dass das peripherische Ende eines Nerven, selbst wenn dasselbe vollständig von der Cerebrospinalachse getrennt gewesen ist, erst gegen den fünften Tag nach dieser Trennung seine Excitabilität oder motorische Nervenkraft verliert.

Eben so wenig wie in den Nervensträngen (oberhalb der direct ätherisirten Stellen) ist das motorische Princip oder die Excitabilität in den vorderen Bündeln des Rückenmarks

*) *Recherches expérimentales sur les conditions nécessaires à l'entretien et à la manifestation de l'irritabilité musculaire, avec des applications à la pathologie. Paris 1841.*

und in den vorderen Wurzeln der Spinalnerven verschwunden.

Die vorhergehenden Versuche, welche sich auf die directe Aetherisation des Nervengewebes beziehen, können in der Weise angestellt werden, dass sie bald vorübergehende Wirkungen, bald mehr anhaltende zur Folge haben. Im ersten Grade der Aetherisation kann die Anästhesie nicht länger als einige Augenblicke währen; im zweiten Grade stellen sich die sensibeln und freiwillig motorischen Fähigkeiten in weniger als 12 Stunden wieder her, und dann ist es immer die erstere, welche zunächst wieder erscheint; im dritten Grade endlich, wo der fortgesetzte Contact des Aethers die Zusammensetzung des Nervengewebes hat umwandeln können (wahrscheinlich durch Auflösung des Fettes, welches in die Zusammensetzung der Nervenmasse eingeht), da kann man nur von der Regeneration dieses Gewebes selbst die langsame Wiederherstellung dieser Eigenschaften erwarten.*)

Man hat dem Strychnin und selbst den Opiumpräparaten die besondere Eigenschaft zuerkannt, die excitomotorische oder Reflexaction des Rückenmarks und des verlängerten Marks zu erhöhen: ich habe constatirt, dass der Aether gerade in entgegengesetzter Weise wirkt, und dass er mit grosser Schnelligkeit diese eigenthümliche spinale Action aufhebt, vermittelst welcher ein decapitirtes und folglich seines Gehirns beraubtes Thier noch gewisse Bewegungen ausführen kann, wenn man einen Reiz auf seine Haut oder Schleimhaut anbringt. Diese Art von Bewegungen sind wirklich vollständig verschwunden.

---

*) Es scheint mir nützlich zu bemerken, dass die oben mitgetheilten Wirkungen nicht *alle* einem besondern Einflusse des Schwefeläthers auf das Nervengewebe zugeschrieben werden dürfen; im Gegentheil kann die Mehrzahl derselben mittelst mehr oder weniger fest angelegten Ligaturen, mittelst der Kälte, der Hitze, des Opiums, des Alkohols, der Säuren, Alkalien und anderer Reagentien in verschiedenen Graden der Concentration hervorgerufen werden.

Das Blinzeln selbst, welches in Folge der directen Reizung der Schleimhaut des Auges eintritt und welches bei Thieren, die im Begriff stehen zu sterben, so vollständig, selbst einige Augenblicke nach dem Tode, fortbesteht, findet nicht mehr nach der Aetherisation statt. Die kräftigsten Reizmittel, auf die Schleimhaut des Pharynx applicirt, rufen keine Schlingbewegungen noch auch die diese begleitende Schliessung der Stimmritze hervor u. s. w. Es ist also auch die Reflex- oder excitomorische Kraft der *Medulla oblongata* und des Hirnknotens aufgehoben.

Eben so habe ich dargethan, dass die Functionen der Hirncentra, nachdem ich das Rückenmark an einer geeigneten Stelle quer durchschnitten hatte, früher aufgehoben sind als die Reflexaction, sich aber auch zuerst wieder herstellen.

Eine besonders merkwürdige Thatsache, die sich meiner Beobachtung erst nach manchem Hin- und Hertappen enthüllt hat, ist die, dass man die unangenehmen Einwirkungen des Aethers auf die excitomotorische Kraft des Rückenmarks durch das Strychnin und die des Strychnins und des Opiums durch den Aether schwächen oder selbst ganz neutralisiren kann.

Es möge mir erlaubt sein, beiläufig eine praktische Folgerung bezüglich des Verschwindens der Reflexaction anzudeuten. Da die Schlingbewegungen des Pharynx und die Verschliessung der Glottis gänzlich unter dem Einflusse der Reflexaction des verlängerten Markes sind, und da der Aether diesem Organe seine Fähigkeit auf die motorischen Nerven des Pharynx und der Glottis die Reize ihrer sensibeln Nerven zu *reflectiren* nimmt, so kann man denjenigen Chirurgen nur beipflichten, welche bei ätherisirten Individuen Operationen im Rachen oder in der Nase zu machen sich scheuen, da ein Eindringen von Blut in die Luftwege stattfinden *könnte.*

Wenn schon derartige Operationen, übrigens in geringer Anzahl, ohne üble Folgen für die Kranken ausgeführt sind, so wird damit das Vorhergehende noch nicht

widerlegt und namentlich wird damit für die Zukunft noch keine hinlängliche Sicherheit gegeben. Ich meine nämlich:

Wenn die Quantität Blut, welche sich in einen unempfindlich und unbeweglich gewordenen Pharynx ergiesst, nicht bedeutend ist, so ist es begreiflich, dass die angedeutete Gefahr nur sehr gering ist, oder überhaupt in Wirklichkeit gar nicht besteht; denn in dem so complicirten Apparate der Deglutition stellt die erhobene Epiglottis an der vordern Fläche eines unbeweglichen Pharynx, so zu sagen eine Art Eisbock (*éperon*) dar, welcher von dem Vorhofe der Stimmritze minder reichliche Quantitäten von Flüssigkeiten abzuhalten geeignet ist, indem er sie in zwei Ströme theilt und sie so in die beiden seitlichen Rinnen der hinteren Wand des Larynx leitet: eben so ist es begreiflich, dass wenn das Blut längs der hinteren und seitlichen Wände des Pharynx herabrinnt, die obere Oeffnung der Luftwege vermieden wird. Aber, was uns veranlasst zu behaupten, dass die Gefahr gross und furchtbar sein würde in einer Operation innerhalb der Nase oder des Rachens, während welcher sich das Blut reichlich ergösse, zumal wenn sich der Kranke in der Rückenlage befinden müsste, ist das nicht seltene Eintreten einer fast augenblicklichen Asphyxie, wenn wir den Thieren, die wir durch Aetherinhalation unempfindlich gemacht hatten, in den Schlund, und zwar durchaus nicht übereilt, dieselbe Quantität Wasser gossen, welche bei Thieren derselben Gattung, deren Pharynx indessen normal reagirte, mit Leichtigkeit durchpassiren konnte.

Eben so würde es ohne Zweifel eine grosse Verwegenheit sein, einen Menschen, welcher sich unter dem Einflusse einer vollständigen Aetherisation befindet, reichlich trinken lassen zu wollen.

Wenn daher, sei es nun Blut, oder Wasser, oder jedes andere Fluidum, reichlich in den Mund und den Pharynx eindringt, so ist die Epiglottis nur noch ein Damm, ungeeignet, die Luftwege gegen das Herabsinken dieser Flüs-

sigkeit zu bewahren; um dieses zu verhindern, bedürfte es complicirter Bewegungen, die während der Aetherisation nicht mehr eintreten, weil die Sensibilität, d. h. die Ursache, welche sie regelt, erloschen ist; es bedürfte des Aufsteigens des Larynx nach vorn in Verbindung mit dem Herabsenken der Zungenwurzel nach hinten, wodurch eben das Auflegen der Epiglottis auf die obere Oeffnung des Larynx erfolgt; es bedürfte endlich der Verschliessung der Stimmritze selbst, der letzten Barriere, welche die Natur der Passage fremder Körper in die Luftröhre entgegensetzt, wenn dieselben etwa schon in den obern Theil der Glottis eingedrungen sein sollten*).

Dieses sind die physiologischen Gründe, welche, nach unserer Ansicht, die Unschädlichkeit und den möglichen Erfolg der früheren Operationen erklären; aber es sind zugleich die Motive, die vermuthen lassen, dass diese Operationen die Veranlassung der grössten Gefahren werden können. —

Die betäubenden Wirkungen des Aetherdunstes sind im Allgemeinen nicht so rasch, dass man nicht durch Beobachtung und durch Versuche dahin kommen könnte zu bestimmen, in welcher Reihenfolge die verschiedenen Partien des Centralnervensystems verwirrt werden, um den Aetherrausch zu Stande zu bringen, und so wenigstens zum Theil von der Stufenfolge der Erscheinungen Rechenschaft zu geben, durch welche die Thiere nach und nach hindurchgehen, bevor sie zu der Höhe der mit dem Leben verträglichen Aetherisation gelangen. Eben so verschwindet bei ihnen im Allgemeinen die Wirkung des Aethers nicht so rasch und die Rückkehr des Bewusstseins und des Gefühls macht sich nicht so prompt, dass der Beobachter nicht bald Erscheinungen entdeckte, würdig seine Aufmerksamkeit zu fesseln.

*) Siehe *Recherches experimentales sur les agents de l'occlusion de la glotte, dans la déglutition, le vomissement et la rumination; sur les fonctions de l'épiglotte*, in den *Archives générales* von 1841.

Zunächst will ich nur anführen, dass der Experimentator im Aether eine neue Art der Analyse besitzt, die (ohne vorhergehende Verstümmelung, ohne blutige Operation) mit Auswahl angewendet, ihm gestattet, den Sitz der Sensibilität von dem der Intelligenz und des Willens zu isoliren.

Ich bin in Wahrheit dahin gekommen, nach meinem Gutdünken, bei Thieren (Hunden und Kaninchen) die beiden folgenden Perioden hervorzubringen:

In der einen kann das erstarrte Thier sich schon nicht mehr auf seinen Gliedern halten, es fällt auf die Seite und ist unruhig, wird indessen still und führt bald keine freiwillige Bewegung mehr aus, sondern bleibt in einem tiefen Schlummer versunken; dennoch schreit es und rührt sich von neuem, wenn ich irgend einen empfindlichen Theil seines Körpers stark kneipe, ohne jedoch zu erwachen, um auf eine wirksamere und freiwillige Weise gegen diesen Eingriff zu reagiren. Diese Periode stellt für uns die *der Aetherisation der Lobi cerebri* und der übrigen Hirntheile (kleines Hirn, Vierhügel, Streifen- und Sehhügel) dar, mit Ausnahme des Hirnknotens und der *Medulla oblongata*.

In der anderen Periode schreien die Thiere, nachdem sie längere Zeit der Einathmung des Aethers unterworfen gewesen sind, schon nicht mehr, rühren sich nicht mehr und fühlen sogar nicht mehr, wenn man die empfindlichen Theile ihres Nervensystems zerrt oder zerreist. Diese Periode ist die *der Aetherisation des Hirnknotens*, deren Phänomene sich denen der früheren Periode zugesellen.

Um aber auf directem Wege zu zeigen, dass diese Verschiedenheiten in den Erscheinungen davon abhängen, dass die Aetherisation nach und nach wirklich auf die bezeichneten Hirntheile einwirkt, müsste man vergleichsweise die Wirkungen unserer beiden Perioden mittelst Abtragung einzelner Hirnportionen bei lebenden Thieren hervorbringen können.

Trägt man daher bei Kaninchen oder Hunden die

Hirnmasse so weit ab, dass in der Schädelhöhle nur noch der Hirnknoten und das verlängerte Mark bleiben, so werden diese Thiere, obgleich sie in ein tiefes *Coma* versenkt zu sein scheinen, unter dem Einflusse kräftiger äusserer Reize, noch Klagetöne ausstossen und sich heftig bewegen können, gleich wie Thiere, *denen nur die Lobi aetherisirt sind.* Hat man aber tief genug den Hirnknoten verletzt, so hören augenblicklich das Schreien und die Unruhe auf, welche noch eben zuvor nach heftigem Kneipen eintraten; man hat nur noch ein Thier vor sich, bei dem die Circulation, die Respiration und die Functionen der Nutrition für den Augenblick fortbestehen; und dieses Thier, welches seinen Hirnknoten verloren, d. h. das Centrum seiner Tasteindrücke, muss aus dem physiologischen Gesichtspuncte mit jenem anderen verglichen werden, welches sich in der Periode *der Aetherisation des Pons* oder in der vollständigen Unempfindlichkeit befindet.

Wenn ich jetzt ein Thier der Wirkung der Aetherdünste unterwerfe, und zwar ein Thier, welches von seinem Hirne nur die Brücke und das verlängerte Mark behalten hat, so kann ich seine Fähigkeit zu empfinden, vollständig abstumpfen, so dass nicht allein seine Nervenstränge, sondern die Brücke selbst durchaus gefühllos werden. Hierauf stellt sich indessen schon nach ziemlich kurzer Zeit diese Fähigkeit wieder her und dann zeigt sich eine für die Beobachtung höchst interessante Thatsache:

Die Brücke nämlich wird ihre Rolle als Perceptionscentrum der Tasteindrücke wieder erlangen, *bevor sie selbst wieder empfindlich wird.* Erst nach ziemlich langer Zeit und nachdem das Kneipen des *Ischiadicus* das Thier schon zum Schreien bringt, werden die direct auf die Brücke selbst applicirten Reizmittel neue Schmerzen und neues Schreien veranlassen.

Das Vorhergehende kann vielleicht ein interessantes Factum aufklären, welches man in der Praxis zu beobachten Gelegenheit hat.

antwortet selbst mit Präcision und bleibt fähig, die ihm vorgeschriebenen Bewegungen auszuführen. Ein Kranker behält noch genug Bewusstsein von seinem Zustande, um während einer gewöhnlich sehr schmerzhaften Operation, von der er aber nichts fühlt, den Operateur mit Geberden anzufeuern (Fall von *Malgaigne*); ein anderer hört das Zerreissen der Gewebe seines Körpers in der *regio parotidea* und bleibt unempfindlich für die Wahrnehmung des Schmerzes (Fall von *Velpeau*).

In den folgenden Fällen sind die Organe der Intelligenz selbst weit entfernt abgestumpft zu werden: dieser Kranke, durch den Aether eingeschläfert und unempfindlich gemacht, hat ganz entgegengesetzte Ideen von denen, welche bei ihm das Skalpell des Chirurgen hervorrufen sollte, er hat heitere Träume, angenehme Visionen, zuweilen denen der Ekstasis ähnlich; jener dagegen wird von peinlichen Gedanken und Träumen gefoltert, welche indessen mit den ohne Schmerzen vorgenommenen Operationen durchaus in keinem Zusammenhange stehen, aber zu einer ausserordentlichen Aufregung und selbst zu wüthenden Delirien ausarten können.

Während der krampfhaften Zufälle, von denen die Weiber nicht selten bei der Aetherisation heimgesucht werden, ist es gar nicht selten, den Verlust des Tastgefühls ohne den des Bewusstseins eintreten zu sehen.

Somit sind das Fortbestehen der Hirnfähigkeiten bis zu einem gewissen Grade, die Integrität oder eine schwache Verwirrung der äussern Sinne, wenn gleich das Allgemeingefühl vollständig untergegangen ist, unantastbare Thatsachen, welche folglich nicht zulassen, den Gang der Erscheinungen der Aetherisation beim Menschen dem stufenweise statthabenden und constanten Verlaufe gleichzustellen, wie er bei den Thieren immer stattfindet.

Ich füge noch hinzu, dass wenn, wie wir so eben gesehen, die bei den Thieren successive beobachteten Perioden beim Menschen sich zuweilen umkehren, dass, sage ich, es sich auch ereignen kann, dass dieselben,

wenn wir von ihrer Reihenfolge absehen, sich nicht in der Weise offenbaren, um stufenweise in einander überzugehen: so trifft man Individuen, welche nach Verlauf von einer oder zwei Minuten vollständig Bewusstsein und Gefühl verlieren, ohne dass man sagen könnte, welche von diesen beiden Fähigkeiten zuerst verschwunden sei.

Wir dürfen daher nicht behaupten, dass der Mensch nothwendig die Periode bestehen müsse, welche wir Periode der Aetherisation der *Lobi cerebri* nennen, ehe die Periode der Aetherisation des Hirnknotens oder die der vollkommenen Unempfindlichkeit eingetreten sei; da bei ihm die zweite ausnahmsweise die erste überholen kann und da zuweilen selbst die Aetherisation dieser beiden Nervencentra so rasch ist, dass sie gleichzeitig erscheint.

Ich habe oben gesagt, dass manche Kranke während der Operation ein heftiges Geschrei ausstiessen, ungestüm ihre Gliedmassen zurückzögen und überhaupt die gewöhnlichen Merkmale des Schmerzes darböten; dass sie aber, wenn sie zum Bewusstsein zurückgekehrt sind, versicherten, nicht zu wissen, was man mit ihnen vorgenommen und sich nicht zu erinnern, irgend eine schmerzhafte Empfindung gehabt zu haben.

Eben so hat man gesehen, wie, nach meinem Belieben, ein Thier, obgleich besinnungslos und in tiefen Schlummer versunken, dennoch bald schreien, sich unruhig geberden und überhaupt alle Zeichen des Schmerzes darbieten konnte, ohne aus seinem Zustande der Betäubung zu erwachen (Periode der Aetherisation der *Lobi cerebri*); wie dagegen bald dasselbe Thier, fähig alle seine Kräfte wieder zu erlangen, ruhig blieb und nicht die geringste Klage mehr hören liess, trotz der Zerfleischung einer der empfindlichsten Partien seines Körpers (Periode der Aetherisation des Hirnknotens).

Man hat gefragt, ob in der ersteren unserer beiden Perioden, der Mensch oder das Thier wirklich Schmerz empfunden hätten: unsere Ueberzeugung ist, dass wirklich

Schmerzempfindung dagewesen und dass nur die Erinnerung daran entschwunden ist.

Sicherlich kann nur Erinnerung da sein, wenn Perception vorhanden gewesen; aber nicht immer, wenn eine Perception existirt hat, muss nothwendig Erinnerung daran vorhanden sein. Sehen wir einen schlafenden Menschen, welcher sich unruhig umherwirft, der in diesem Zustande nach einer bequemeren Lage sucht, der sich hin und her wendet auf seinem schmalen Lager, ohne auf den Erdboden zu fallen und dessen Unruhe noch zunimmt, wenn man auf seine Hautdecken irgend einen Reiz anbringt, — man darf ihn nicht für gänzlich empfindungslos halten. Daraus, dass die Perception nicht ganz klar gewesen, sowie daraus, dass er die Erinnerung daran nicht bewahrt hat, darf man nicht schliessen, dass sie überhaupt nicht stattgehabt hat. Wie viele Ideen, welche kurz nachher wieder entschwunden sind, durchkreuzen in dem Zustande des Halbschlafes unser Hirn!

Indem man das Wort Empfindung *) in seiner streng metaphysischen Bedeutung nimmt und es nun auf alle die Fälle einer Bethätigung der Sensibilität im Verein mit dem Selbstbewusstsein anwendet, nimmt man an, dass der Hirnknoten, Sitz der Sensibilität, und die *Lobi cerebri*, Sitz der Intelligenz, nothwendig ihre Thätigkeit combiniren und so zu demselben Acte vereint wirken müssten, den ich hier als eine Empfindung von Schmerz oder Lust voraussetze.

Aber kann man streng genommen den Physiologen nicht erlauben, die einfache Perception der Tasteindrücke von der Aufmerksamkeit, welche diesen zugehört, zu unterscheiden, von der Fähigkeit Ideen, welche damit zusammenhängen, zu bilden? Die Aufmerksamkeit, die fernere Bildung der Ideen, sind der Mitwirkung der *Lobi cerebri* untergeordnet, deren Verlust oder auch nur Aetherisation,

*) In dem Ausdruck Empfindung sind drei elementare Factoren vereinigt zu denken: Eindruck, Transmission, Perception.

Betäubung nach sich ziehen kann, ohne die Ausübung der allgemeinen Sensibilität zu vernichten, welche dem Hirnknoten unmittelbar untergeben ist. Angenommen selbst, dass dieser isolirt functioniren könnte, als Centrum der Perceptivität, was ich sogleich nachweisen werde, so betrachte ich nichts desto weniger das Gehirn im engeren Sinne (*lobi*) als das Organ des Erwägens und Ueberlegens, wo die Tasteindrücke vorzugsweise, so zu sagen, nach ihrem rechten Werthe abgewogen werden, wo sie eine bestimmte Gestalt annehmen, indem sie daselbst Spuren und dauernde Erinnerungen zurücklassen (*Cuvier*), als das Organ folglich, welches der Sitz des Gedächtnisses ist, mit dessen Hülfe das Thier die Materialien zu seinem Urtheil und zu seiner Selbstbestimmung erhält.

So kann der Mensch oder das Thier, welches nur die Aetherisation der *Lobi cerebri* erlitten hat, Schmerz empfinden, aber sein Schmerz muss in der intellectuellen Würdigung dieser Empfindung eine bedeutende Modification bestehen. Für Intensität dieses Schmerzes hat man keine andere Mittel der Schätzung als die gewöhnlichen Merkmale des Leidens. Man muss in Wahrheit niemals die furchtbaren Klagelaute gehört, niemals diese äusserste Angst mancher unglücklicher Operirter gesehen haben, die dennoch bei ihrem Erwachen betheuern, sich an Nichts zu erinnern, um zu behaupten, dass hier kein Schmerz empfunden werde. Diesem Schmerz geht nur ab, erwogen und gewürdigt zu werden, das ist Alles; so ist es klar, dass die zuweilen kraftvollen Bewegungen dieser Kranken in keiner vorsätzlichen und bestimmten Absicht geschehen.

Wenn sich daher der Psychologe, weil kein Selbstbewusstsein vorhanden ist, weigert hier das Geschrei des leidenden Ichs zu erkennen, so würde der Physiologe im Angesichte dieses gefolterten Körpers es das Geschrei der ganzen Oekonomie nennen können.

Aber man möge mir noch die kurze Auseinandersetzung der folgenden vergleichenden Versuche erlauben:

ich lege den *N. ischiadicus* bei drei verschiedenen Thieren bloss, nachdem ich den übrigen Theil ihres Körpers den Augen des Beobachters sorgfältig entzogen habe. Die drei Nerven sind nach einander und zu wiederholten Malen gekneipt und gezerrt und bei jedem Male zeigen sich grosse Unruhe, desgleichen Klagegeschrei von Seiten eines jeden der drei Thiere. Die einstimmige Meinung geht dahin, dass in diesen drei Fällen ohne Frage Schmerz Statt hatte. Von diesen drei Thieren war das erste im ersten Grade ätherisirt (Aetherisation der *lobi*), das zweite hatte von seinem Gehirn nur den Hirnknoten und das verlängerte Mark behalten; das dritte endlich, mit Ausnahme seiner Wunde am Schenkel, war vollständig unversehrt. Nun entferne ich bei dem zweiten Thiere den Hirnknoten und obgleich es fortlebt und athmet, so bleibt es doch ruhig und stösst nicht den geringsten Schrei aus unter dem Skalpell oder der Pincette, welche die empfindlichsten Theile seines Körpers zerschneidet oder kneipt; bei dem zweiten Thiere wird die Inhalation etwas weiter ausgedehnt bis zur Aetherisation des Hirnknotens und dieselbe vollständige Unempfindlichkeit tritt ein, während übrigens die Rückkehr aller Fähigkeiten so schleunig erfolgt. Der Hirnknoten ist also doch unumgänglich nothwendig zur Ausübung der allgemeinen Sensibilität; er stellt das erste Centrum der Perception der Tasteindrücke dar, welche übrigens in einem anderen Hirnorgan verarbeitet werden. Nur indem man auf den Hirnknoten wirkt, wirkt der Aether als Präventivmittel des Schmerzes.

Die zuvor besprochene Frage, ob nämlich Individuen, welche nach der Aetherisation der *Lobi cerebri* sich unruhig geberden und lebhafte Klagen während der Operationen ausstossen, wirklich Schmerz empfinden oder nicht, ist von grosser Wichtigkeit; ihre Lösung hat mir interessant und für die Praxis von grosser Bedeutung geschienen.

Man möge nicht sagen, dass, wenn die Patienten die Erinnerung des ausgestandenen Schmerzes verlieren, dies eben so gut sei, als ob sie ihn gar nicht gehabt hätten;

diese Behauptung ist unhaltbar, denn wenn man annimmt, dass in den vorhergehenden Fällen die Operirten wirklich gelitten haben, so müsste die dem Organismus mitgetheilte Erschütterung ungefähr dieselbe gewesen sein, als wenn die Operation unter den gewöhnlichen Umständen vorgenommen wäre.

Die Desätherisation des Hirnknotens kann bereits eintreten, während die Periode der Aetherisation der *Lobi cerebri* noch anhält. Dieses erklärt das gegen das Ende einer in der grössten Ruhe begonnenen Operation ausgestossene Geschrei, wovon indessen der Kranke nach seinem Erwachen keine Erinnerung bewahrt. Doch muss man sich daran erinnern, dass beim Menschen diese Periode, wie wir schon eben bemerkt haben, sich nicht immer nothwendig zuerst zeigt, wie bei den Thieren.

Das Ammoniak, flüchtig oder in Dunstform, schien mir in einer gewissen Anzahl von Fällen die Dauer der Aetherisationserscheinungen abzukürzen; aber nur dann, wenn dieselben unsere zweite Periode noch nicht erreicht hatten. — Eine Erscheinung, die mir sehr aufgefallen ist, ist die eigenthümliche Aufregung der Sensibilität, welche sich bei meinen ätherisirten Thieren zeigte einige Zeit nachdem das Gefühl bei ihnen zurückgekehrt und der Hirnknoten selbst wieder empfindlich geworden war. Ihr Geschrei war viel anhaltender und klagender als bei anderen Thieren derselben Gattung, welche ich vergleichsweise demselben Schmerz unterwarf*).

Ich bemerke noch, dass einige Menschen bei ihrer Rückkehr zum Bewusstsein dieselben Erscheinungen darbieten, welche sie beim Beginn des Versuches zeigten, als Aufregung, Lustigkeit, Schwatzhaftigkeit u. s. w., während andere fast auf der Stelle zum Bewusstsein zurückkehren. —

In gleicher Weise scheint mir der Sympathicus in seinen physiologischen Verhältnissen modificirt zu sein.

*) *Blandin* hat dieselbe Beobachtung beim Menschen gemacht.

Die wurmförmigen Bewegungen der Eingeweide haben mir *sogleich nach dem Tode* nicht so lebhaft geschienen und nicht so anhaltend, als bei den durch die Durchschneidung des verlängerten Markes getödteten Thieren. Ebenso sind mir die Herzbewegungen weniger energisch vorgekommen und kürzer an Dauer, als gewöhnlich. Aber darf man daraus schliessen, dass diese organischen Bewegungen *während des Lebens* geschwächt sein? Eine derartige Behauptung würde sich durch die Beobachtung als falsch herausstellen, welche darzuthun scheint, dass ihr rascheres Verschwinden nach dem Tode wohl von ihrer momentanen Ueberreizung während des Lebens herrühren könne. So sieht man in Wahrheit während der ersten Augenblicke des Versuchs, dass der Puls häufiger wird, dass er dann aber wieder nachlässt, obgleich die Anzahl seiner Schläge doch noch bedeutender bleibt, als sie im normalen Zustande war; setzt man den Versuch bis dahin, dass das Leben in Gefahr kommt fort, so überstürzen sich die Herzcontractionen und werden immer zahlreicher. Auch ist es nicht selten, dass man bei ätherisirten Hunden leichte Darmausleerungen eintreten sieht, die man hier wohl nicht auf die Angst schieben könnte; sie scheinen vielmehr von den übertriebenen Contractionen des Darmcanals abzuhängen. Beim Menschen hat man zuweilen im Augenblick des Erwachens ziemlich reichliches Erbrechen eintreten sehen.

Wie die vorhergenannten Eingeweide bietet der Uterus unwillkührliche Zusammenziehungen dar: es ist daher in vielfacher Beziehung von Wichtigkeit, den Einfluss des Aethers auf dieses Organ kennen zu lernen.

Wir verdanken hauptsächlich *Paul Dubois* die Lösung dieses interessanten Problems über die Einwirkung des Aethers auf die Uteruscontractionen. Unter den beachtenswerthesten Thatsachen hebe ich das Fortbestehen dieser Contractionen hervor und namentlich auch das der Bauchmuskeln, selbst wenn alle andern wilkührlichen Muskeln gänzlich erschlafft sind.

Auseinander zu setzen, wie die Bauchmuskeln ihre ganze Energie bewahren, während das ganze übrige willkührliche Nervensystem von augenblicklicher Unthätigkeit betroffen wird, ist das physiologische Problem, das wir versuchen wollen zu lösen.

Während der allgemeinen Erschlaffung, des tiefen *Collapsus*, worin der Organismus sich befindet, während der nahen drohenden Gefahr wacht noch ein aufmerksamer Wächter und beschützt das Thier oder den Menschen, welche der Aether seiner edelsten Attribute beraubt hat. Dieser thätige Beschützer ist der erste Erreger des Respirationsmechanismus, das verlängerte Mark. Von ihm allein hängt die Unterhaltung der Athembewegungen ab, die Ausdehnung der Nasenlöcher, das Oeffnen des Mundes, der *Glottis*, die Erhebung der Rippen und Schultern, die Zusammenziehung des Zwergfells und *der Bauchmuskeln*, aber diese lediglich als Respirationsmuskeln betrachtet. Aber der Drang (*effort*) im Allgemeinen und im Besondern jener, welcher die Geburt begleitet, ist nur eine Modification, eine vorübergehende Aenderung des Respirationsactes: es ist ein Zustand, während dessen die Rippen- und Schultermuskeln, das Zwergfell und die Bauchmuskeln sich kräftig contrahiren müssen, während dessen die *Glottis* sich spasmodisch schliesst, wie *Isid. Bourdon* und *J. Cloquet* so schön gezeigt haben, während dessen sich noch viele andere Muskeln zusammenziehen in Folge jener von *Barthez* so schön und vielfach beschriebenen Muskelsynergie. Da während des Aetherrausches die Respiration, in Abwesenheit des Willens in ihrer ganzen Kraft fortbesteht und das verlängerte Mark fortfährt alle Muskeln, die zu diesem Acte zusammenwirken, anzuregen, so muss folglich der Drang, der von diesen selben Muskeln, die Bauchmuskeln mit inbegriffen, abhängt, auch noch fortbestehen. Denn wenn die Muskelcontractionen, welche die Bewegung des Drängens zusammensetzen, sich meistens unter der Herrschaft des Willens erzeugen, so giebt es doch auch Fälle, wo sie sich demselben vollständig zu ent-

ziehen scheinen: und dies ist eben, was man in einer gewissen Geburtsperiode, während einzelner Operationen des Steinschnitts oder der Lithotritie beobachtet, wo man die Contractionen des Uterus oder der Blase die der Bauchmuskeln, des Zwergfells u. s. w. in ihre Action unwiderstehlich mit hineinziehen sieht.

Wenn sich dagegen die Dammmuskeln bei den ätherisirten Gebärenden nicht mehr zusammenziehen, wie *P. Dubois* es beobachtet hat, sondern vielmehr, in ihrer natürlichen Resistenz überwunden, an der allgemeinen Erschlaffung der willkührlichen Muskeln theilnehmen, so hängt dies davon ab, dass dieselben nicht zu dem respiratorischen Muskelapparat, wie die Bauchmuskeln, gehören, so wie davon, dass dieselben während des unwillkührlichen Dranges der Geburt nur unter dem Gewichte der Baucheingeweide herabgepresst werden und demselben nur, namentlich mit Hülfe der weniger nachgiebigen Aponeurosen, eine *vis inertiae* entgegensetzen. Dagegen nehme ich an, dass während des Dranges, welcher unter der Herrschaft des Willens statt hat, die Dammmuskeln sich contrahiren, aber lediglich wie viele andere, auf welche das respiratorische Nervencentrum keinen Einfluss hat, und auf welche nun das Gesetz der Synergie, wovon ich oben schon sprach, Anwendung findet.

Wenn die Aetherisation die Beendigung der Geburt zu bescheunigen und zu erleichtern scheint, hängt dieses bloss von der ausserordentlichen Erschlaffung der Perinäalmuskeln ab? Wir vermuthen, dass der Uterus selbst bei dieser schleunigen Beendigung der Geburt nicht unwirksam ist, insofern seine Contractionen rascher auf einander folgen oder selbst kräftiger werden.

Wenn sich die Sache wirklich so verhält, so geht daraus, nach dem was wir bereits über den Zustand des Herzens und Darmcanals gesagt haben, hervor, dass unter dem Einfluss des Aethers die Organe des vegetativen Lebens, welche durch das Gangliennervensystem erregt werden, gewissermaassen einen Zuwachs ihrer Thätigkeit,

eine wirkliche Ueberreizung erhalten, während die Organe des äusseren Lebens, welche vom cerobrospinalen Nervensystem abhängen, in einen tiefen *Collapsus* versinken. So bin ich zu der Hypothese gelangt, dass während der Aetherisation das Nervenprincip, welches das Cerebrospinalsystem für eine Zeit lang verlässt, sich vielleicht in das Gangliensystem, welches eine Art *diverticulum* der Nervenkraft geworden ist, flüchtet. — —

Aus den Versuchen, die ich im Verein mit Hrn. *Blandin* gemacht habe, geht hervor, dass wenn man von dem Augenblicke, wo die vollständige Unempfindlichkeit constatirt ist, die Aetherinspiration unter denselben Bedingungen fortsetzt, die Thiere (Kaninchen) in einem Zeitraume von 6—12 Minuten sterben (bei einer Temperatur von + 6—8° *C.*).

Diesem Versuche schliesst sich die Frage an, wie lange man, ohne Nachtheil für das Leben, die Periode der vollständigen Unempfindlichkeit (Aetherisation des Hirnknotens) bei einem Thiere fortsetzen könne, dem man ein Gemenge von atmosphärischer Luft mit Aethergas einzuathmen gebe, und zwar in einem Verhältniss, dass ohne zur Hervorrufung der Unempfindlichkeit hinzureichen, es dieselbe dennoch, nachdem sie einmal hervorgebracht, zu unterhalten im Stande sei. Nach vielem Umhertappen bin ich dahin gekommen, ein derartiges Verhältniss zu erzeugen: so habe ich Thiere (Kaninchen) während ¾ Stunden und länger in einem Zustande absoluter Unempfindlichkeit erhalten können, welche (Thiere) nach einer halben Stunde den Gebrauch ihrer Fähigkeiten vollständig wiedererlangt hatten. Um indessen Gewissheit über das Fortbestehen der Unempfindlichkeit während der ganzen Dauer des Versuches zu erhalten, habe ich alle 2—3 Minuten einen kleinen Abschnitt des zuvor blossgelegten *N. ischiadicus* abgetragen. Demnach könnte man vielleicht glauben, dass beim Menschen für manche Operationen, welche sich aus einer grösseren Anzahl delicater Handgriffe zusammensetzen, die man nur langsam auf

einander folgen lassen darf, den Zustand vollkommner Unempfindlichkeit längere Zeit andauern lassen könnte, ohne den Kranken irgend einer Gefahr auszusetzen. — —

Sicherlich konnte man vermuthen, dass der in die Lungen eingeathmete oder der in den Magen eingeführte Aether früher oder später dieselben physiologischen Wirkungen hervorrufen würde. Man hat selbst die Ansicht geäussert, dass, wenn der Aether bedeutend wirken kann oder wenn er ein Mittel ist die Sensibilität aufzuheben, es besser wäre, ihn durch den Magen zu verabreichen, wenn er in die Circulation gelangen würde, um so auf das Nervensystem zu wirken; aber man wird sehen, wie die Resultate unserer Versuche einer solchen Annahme entgegenstehen. Bei keinem der Thiere (Kaninchen) in deren Magen wir Aether durch die Speiseröhre injicirt hatten, haben wir (*Blandin* und ich) vollständigen Verlust der allgemeinen Sensibilität erfolgen sehen; und doch war die Dose Aether in mehreren Fällen stark genug, um den Tod in weniger als ¼ Stunde nachsichzuziehen. Unmittelbar nach der Ingestion dieser Flüssigkeit wurde der Magen hervorstehend tympanitisch; dieser Zustand dauerte 5—6 Minuten, worauf die Thiere ohne sich auf den Beinen halten zu können hinfielen und fest einschliefen. Nach 40—45 Minuten wurde die Respiration röchelnd, das *Coma* wurde immer mehr und mehr hervorstechend, bis der Tod erfolgte. Aber, ich wiederhole es, bis zum letzten Augenblicke des Lebens haben die Thiere ihr Gefühl behalten und haben den Schmerz, den man ihnen anthat, durch Geschrei, welches im Verhältniss mit der Abnahme ihrer Kräfte stand, an den Tag gelegt. Bei der Section boten der Magen und die Eingeweide alle Zeichen der heftigsten Reizung dar: sie waren ausserordentlich geröthet und injicirt und, während die Lungen und das Gehirn blutleer waren, zeigte sich in der Leber eine deutliche Congestion ausgesprochen.

Somit hat ohne Zweifel Aetherisation der *Lobi cerebri* und des verlängerten Markes (was die Aufhebung seiner

Functionen und somit den Tod erklärt) stattgefunden, aber sonderbar und unerklärlich für uns, der Hirnknoten hat sich meinem Einflusse entzogen, welchem er gewöhnlich so leicht erliegt.

Die vorhergehenden Thatsachen zeigen also, dass wenn man einen anderen Weg zur Einführung des Aethers in die Oekonomie annehmen wollte, als die Luftwege, es nicht gerade der Magen sein dürfte, den man wählen müsste.

— Wenn man in die geöffnete *Trachea* eines Kaninchen 10—12 Tropfen rectificirten Aethers fallen lässt, so stirbt das Thier auf der Stelle und nach dem Tode findet man das Gehirn desselben entfärbt, seine Lungen blutleer, weisslich, so zerreiblich, dass sie wie verbrannt erscheinen; die Leber ist im Gegentheil von schwarzem Blute erfüllt. Dieselbe Quantität Wasser erzeugt nur eine augenblickliche Beengung der Respiration, die indessen bald durch Absorption dieser Flüssigkeit wieder verschwindet. Folglich scheint es erlaubt anzunehmen, dass die ausserordentlich rasche Verflüchtigung des Aethers den directen Tod der Lunge verursacht hat und zwar in Folge der Vertreibung des Blutes aus ihrem Gewebe. —

Ist der Tod der Thiere, welche man zu lange der Einathmung der Aetherdämpfe unterwirft, der Asphyxie zuzuschreiben? Der Umstand, dass man in einem gewissen Zeitraume des Versuchs das Blut schwarz gefärbt in den Arterien rinnen sieht, wie *Amussat* es gesehen und wie wir es späterhin bestätigt haben, scheint dieser Ansicht einigen Grund zu leihen.

Nach meinen Versuchen mit Hrn. *Blandin* erscheint der vollständige Verlust der Sensibilität noch ehe das arterielle Blut seine Farbe geändert hat. So sind unsere Thiere (Kaninchen) gemeiniglich gegen die achte Minute unempfindlich geworden; sogleich wurden auch die *Art.* und *Vena cruralis* bloss gelegt; beide Gefässe haben ihre respective Farbe bis etwa gegen die 15te Minute behalten, Zeitraum, in welchem sich stufenweise eine mehr und

mehr dunkele Färbung der Arterien zeigte, welche bis zum Augenblicke des Todes von der Vene zu unterscheiden unmöglich war; der Tod trat in der 20—25. Minute ein.

Bei den am Menschen angestellten Operationen haben die Chirurgen bis jetzt, es ist wahr, keine Gelegenheit gehabt, eine Differenz in der normalen Färbung des arteriellen Blutes zu constatiren. Aber dies widerspricht unseren experimentellen Resultaten durchaus nicht; ich gehe noch weiter, ich behaupte, diese Differenz konnte unter den gewöhnlichen Bedingungen, in welche man die Operirten bringt, nicht Statt haben. Eines Theils zeigt sich dieselbe erst längere Zeit, nachdem eine vollständige Unempfindlichkeit eingetreten ist; anderen Theils erscheint sie gegen Ende dieser Zeit nur unter der ausdrücklichen Bedingung, dass man die Inhalation ebenso fortsetzt, wie sie begonnen (bei Kaninchen reichen 5—6 Secunden Unterbrechung und 10—12 Secunden einer unvollständigen Inhalation hin, um der Arterie ihre beinahe normale Färbung wiederzugeben). Wenigstens Eine dieser beiden Bedingungen fehlt indessen beim Menschen, da man die weise und übrigens nothwendige Gewohnheit hat vollständig oder unvollständig die Aetherinhalation aufzugeben, sobald die Periode der Gefühllosigkeit eingetreten ist.

Wenn aber die Farbe des arteriellen Blutes wirklich dunkler wird bei den Thieren, welche man durch Aether tödten will, findet man bei ihnen, so lange sie noch leben, eines der hauptsächlichen äusseren Merkmale der Asphyxie, die violette Färbung der Lippen- und Mundschleimhaut u. s. w. und beobachtet man bei der Section die anatomischen Veränderungen, welche dieser Todesart zukommen? Während des Lebens der Thiere haben wir diese violette, bläuliche Färbung der genannten Schleimhäute nicht gesehen; nach dem Tode waren die Lungen, das Gehirn, die Milz, die Nieren und das ganze Capillargefässsystem weit davon entfernt, von schwarzem und flüssigem Blute zu strotzen, wie wir es in allen diesen Organen fanden bei Thieren, welche wir vergleichsweise beobach-

teten, nachdem wir sie erstickt hatten, sei es durch Unterbindung der Luftröhre, oder nachdem wir sie kohlensaures Gas hatten einathmen lassen. Die Leber allein schien uns der constante Sitz einer sehr ausgeprägten Blutcongestion zu sein. Aber weder das Gehirn noch die Lungen boten eine hinlänglich bedeutende Blutanschoppung dar, um den Tod zu erklären, dessen Ursache seinen Ausgangspunct hauptsächlich in dem respiratorischen Nervencentrum selbst (*medulla oblongata*) zu haben scheint, welches durch den betäubenden Einfluss des Aethers endlich gänzlich vernichtet wird.

Es bleibt noch übrig die Veränderung zu erklären, welche sich in der Färbung des arteriellen Blutes in einem bestimmten Zeitraume unserer Versuche gezeigt hat. Ist diese Modification abhängig von der Proportionsabnahme des Sauerstoffs in der mit Aether geschwängerten Luft, welche wir unsere Thiere haben athmen lassen? Man könnte es vielleicht annehmen, da bei der Temperatur, in welcher wir experimentirt haben (+ 6—8° *Celsius*) diese Luft nicht mehr als 14 Procent Sauerstoff enthalten konnte. Hätte indessen die Gegenwart des Aetherdunstes in dem eingeathmeten Gase sich nicht darauf beschränkt die Proportion des Sauerstoffs zu vermindern, und wäre die Einführung dieses Agens in den Blutstrom im Stande die chemischen Erscheinungen der Respiration, die ausserhalb der Lunge Statt haben, zu modificiren? dies ist eine Frage, die wir vorläufig aufstellen wollen und zu deren genügender Lösung die bis jetzt vorgenommenen Untersuchungen nicht ausreichen.

Diese Abhandlung kann in folgende Sätze zusammengefasst werden:

1) Bei den ätherisirten Thieren findet vollständiges und zeitweiliges Aufhören der Sensibilität statt, ebensowohl in allen gewöhnlich sensiblen Theilen der Cerebrospinalachse (hintere Portion des Hirnknotens, des verlängerten Marks, des Rückenmarks etc.), als auch in den Nerven-

strängen selbst (Nerven der Gliedmassen, hintere Wurzeln der Rückenmarksnerven, *Trigeminus* etc.)

2) Die Beziehung, welche normaler Weise zwischen der Richtung des elektrischen Stromes und den hierauf erfolgenden Muskelcontractionen besteht (Beziehung von *Matteucci* und mir entdeckt) dauert im motorischen Nervenapparat fort (Nerven der Gliedmaassen, vordere Wurzeln der Rückenmarksnerven, vordere Stränge des Rückenmarks etc.)

3) Dennoch findet man mit Hülfe des Galvanismus nach dem Tode, dass die Irritabilität der Muskeln und die Erregbarkeit der Bewegungsnerven kürzere Zeit dauern bei den durch Aether getödteten Thieren als bei denjenigen, welche einer andern Todesursache unterlegen sind, bei Durchschneidung des verlängerten Marks z. B.

4) Jeder gemischte Nerv (*ischiadicus* z. B.), in einem Theile seines Verlaufs blossgelegt und der Einwirkung des Aethers unterworfen, wird an dem direct ätherisirten Puncte und an allen denen unempfindlich, welche unterhalb dieser Stelle liegen. Dennoch kann er für den Galvanismus excitabel bleiben; unter gewissen Bedingungen kann er sogar zum Theil seine freiwillige motorische Kraft behalten.

5) Der *Nervus opticus*, dessen elektrische oder mechanische Reizung selbst bei einem Thiere, welches im Begriff ist zu sterben, noch eine Lichtempfindung hervorruft, welche durch die Bewegung der Pupillen angedeutet wird, zeigt nicht mehr die geringste Spur dieser Reaction bei einem durch Aether betäubten Thiere.

6) Die Wirkung des Aethers auf den sensitiven Nervenapparat ist viel directer und betäubender, als die des Alkohols, welcher allein die Sensibilität abstumpft ohne dieselbe jemals ganz aufzuheben, wenigstens nie in den Nervencentren.

7) Der Aether vernichtet momentan aber complet die excitomotorische oder Reflexkraft des Rückenmarks und verlängerten Marks und wirkt somit gerade entgegen-

gesetzt, wie das Strychnin und die Opiumpräparate, welche dieselbe vermehren.

8) Man kann die Einwirkungen des Aethers auf die Reflexkraft des Rückenmarks durch das Strychnin schwächen oder selbst neutralisiren und die des Strychnins und des Opiums durch den Aether.

9) Die Functionen der Hirnknoten hören auf vor denen der Reflexkraft und stellen sich eher wieder her.

10) Der Aether liefert ein neues Mittel der experimentellen Analyse, welches mit Einsicht angewendet, gestattet beim lebenden Thiere den Sitz der allgemeinen Sensibilität von dem der Intelligenz und des Willens zu sondern.

11) Bei den Thieren kann man die Wirkung des Aethers auf die Nervencentra steigern und nach Gefallen die beiden Perioden hervorbringen, welche ich *Periode der Aetherisation der Lobi cerebri* und *Periode der Aetherisation der Protuberantia annularis* genannt habe.

12) Diese beiden Perioden kann man leicht durch Verstümmelungen des Hirns lebender Thiere erzeugen. Bei dem Thiere, welches noch seinen Hirnknoten und seine *Medulla oblongata* hat, findet man dieselben Erscheinungen wie nach der Aetherisation der *Lobi* und bei demjenigen, dessen Hirnknoten selbst direct verletzt ist, findet man dieselben Störungen, wie nach der Aetherisation des Hirnknotens.

13) Der Aether stellt nur dann ein Präventivmittel gegen den Schmerz dar, wenn er auf die *Protuberantia annularis* wirkt.

14) Bei den Thieren, bei denen man die Protuberanz ätherisirt hat, erlangt dieses Organ seine Rolle als processives Nervencentrum der Tasteindrücke immer eher wieder, ehe es selbst wieder sensibel wird.

15) Der Gang der Erscheinungen der Aetherisation ist beim Menschen durchaus nicht streng derselbe wie beim Thiere.

16) Die Entätherung der Protuberanz kann bereits

anfangen, während die Periode der Aetherisation der *Lobi cerebri* noch anhält. Dieses erklärt das Geschrei, welches die Kranken gegen Ende einer Operation ausstossen, deren Anfang sehr ruhig war. Dennoch bewahren dieselben beim Erwachen keine Erinnerung daran.

17) Die eigentliche chirurgische Periode entspricht der der Aetherisation des Hirnknotens oder der vollkommnen Gefühllosigkeit.

18) Einige Zeit nach dem Wiedererscheinen des Gefühls zeigt sich bei den ätherisirten Thieren vorübergehende Exaltation der Sensibilität.

19) Die Ammoniakflüssigkeit schien mir in einer gewissen Anzahl von Fällen die Dauer der Phänomene der Aetherisation abzukürzen, wenigstens dann, wenn die zweite Periode noch nicht eingetreten war.

20) Zu einer gewissen Zeit des Versuches rinnt das Blut beinahe schwarz in den Arterien, wie *Amussat* dies gesehen hat, und wie wir es nachher bestätigt haben; die Unempfindlichkeit zeigt sich stets vor diesem Phänomene.

21) Wenn man von dem Augenblicke an, dass die vollständige Unempfindlichkeit eingetreten ist, die Aetherisationen auf dieselbe Weise fortsetzt, so sterben die Thiere (Kaninchen) in einem Zeitraume von 6—12 Minuten (Temperatur von + 6—8° *Celsius*).

22) Wenn man dagegen mit dem Aetherdunste eine grössere Menge Luft mischt, so kann die Periode der vollständigen Unempfindlichkeit während ziemlich langer Zeit ($\frac{3}{4}$ Stunden und länger), ohne Gefahr für das Thier unterhalten werden.

23) Aether durch den *Oesophagus* in den Magen injicirt (selbst in hinlänglicher Quantität, um den Tod herbeizuführen) hat in keinem Augenblicke des Lebens der Thiere Verlust der Sensibilität zur Folge.

24) Während der Aetherisation scheinen die Functionen des Ganglionnervensystems überreizt zu sein und dieses System scheint eine Art Diverticulum für die Ner-

venkraft zu werden, welche für den Augenblick das Cerebrospinalnervensystem verlassen hat.

25) Der Tod der Thiere, welche Aetherdunst geathmet haben, ist vielleicht die Folge einer Art Asphyxie, deren Ausgangspunct vorzugsweise in dem respiratorischen Nervencentrum selbst (*medulla oblongata*) zu suchen sein möchte.

Dr. *G. Brandes.*

Beiträge zur Geschichte der orientalischen Pest. Von Dr. *Maximilian Heine.* St. Petersburg bei *Eggers.* 1846. 109 Seiten in 8.

In einer Zeit wie die unserige, in welcher man eifrigst bemüht ist, durch Dampfschiffe und Eisenbahnen den Verkehr der verschiedenen Nationen zu erleichtern und die Entfernung der verschiedenen Länder abzukürzen, in welcher man Alles daransetzt, dem Handel einen möglichst lebhaften Umschwung zu geben und das Reisen leicht und angenehm zu machen, muss Alles, was einem solchen freien Verkehr hinderlich ist und ihn auf irgend eine Weise beschränkt, für ein Uebel gehalten werden, welches man um jeden Preis aus dem Wege zu räumen suchen muss. — Daher denn auch die vielen Stimmen, welche sich in diesen Tagen gegen eine zum Schutze und zur Sicherheit der Völker seit Jahrhunderten bestehende Einrichtung, die *Quarantaine* nämlich, erhoben haben, welche man nicht bloss als eine den Handel beeinträchtigende und den Reisenden beschwerlich fallende, sondern sogar als eine ganz überflüssige und nutzlose Einrichtung, welche aufgehoben werden muss, bezeichnet hat. Besonders waren es englische und französische Aerzte, welche im Interesse des Handels ihrer Länder, auf Aufhebung der Quarantainen

drangen und die Nutzlosigkeit derselben behaupteten. Erst kürzlich sprach sich ein solcher englischer Arzt in dem *Edinburgh med. and surgical Journal* (Januar 1847, pag. 261) dahin aus, »dass alle Uebel, welche die Pest jemals angerichtet habe, im Vergleiche zu denen, welche die Ausführung der Quarantainegesetze oder die Absperrung von Pestkranken veranlassten, nur als sehr gering anzusehen seien. Die Uebel, welche die Quarantaine veranlassten, seien: Beschränkung und Störung des freien Handels, grosse Kosten, Erschwerung der Seereisen und *völlige* Vernichtung der Civilisation und Humanität.« Wer solche Behauptungen aufzustellen und auszusprechen sich nicht scheut, wer die Hunderttausende von Menschenleben, welche der Pest und anderen ansteckenden Krankheiten zum Opfer fielen, wer den grossen Jammer und das nicht zu beschreibende Elend, welches solche Seuchen, überall wohin sie kamen, anrichteten, für weit geringer ansieht, als eine Beschränkung des Handels und eine Erschwerung des Seereisens, wer sich nicht scheut, die Kosten geldmäklerisch zu berechnen, welche Einrichtungen, die zur Verhütung eines solchen Elends von den Regierungen getroffen wurden, verursachen können, mit dem ist freilich über Zweckmässigkeit oder Unzweckmässigkeit der Quarantainen nicht zu streiten, denn vernünftige Gründe werden ihn schwerlich überzeugen und von seinem Wahne zurückbringen können! — Wir wollen gern glauben und zugeben, dass die Quarantainen manches Lästige haben, dass an mehreren Quarantainestationen die Gesetze mit unnöthiger Strenge gehandhabt werden, dass Handelsschiffe und Reisende daselbst mancherlei Willkürlichkeiten ausgesetzt sind, die nicht Statt finden sollten, dass bei dem gegenwärtigen Stande der medicinischen Wissenschaften eine Revision der Quarantainegesetze wünschenswerth, ja nothwendig sei, dass in allen Staaten eine gleichmässige Gesetzgebung im Quarantainewesen eingeführt werden sollte, mit einem Worte, dass eine Reform desselben allerdings an der Zeit ist; aber nie und nimmer möchten wir für die Aufhebung

der Quarantainen stimmen und selbige als durchaus überflüssig und unnütz bezeichnen. Die Regierungen sind bis dahin Gottlob anderer Meinung gewesen als diese ärztlichen und kaufmännischen Eiferer gegen die Quarantainen; sie haben bis dahin die Aufhebung derselben nicht wagen und die Folgen, welche dieselbe haben dürfte, nicht auf sich nehmen mögen, und handeln darin gewiss höchst weise und verständig. Was soll man dazu sagen, wenn man hört, dass das Volk, welches am meisten auf Freiheit und unbeschränkten Handel hält, die Amerikaner nämlich, Schiffe, die mit Varioloidenkranken an Bord in ihren Häfen ankommen, einer strengen Quarantaine unterwerfen, also dadurch schon den Nutzen derselben anerkennen, während Franzosen und Engländer die Aufhebung derselben gegen eine weit furchtbarere Krankheit, die Pest nämlich, für wünschenswerth erklären?

Die französische Regierung durch wiederholte Aufforderungen des englischen Gouvernements Beschränkungen in den Quarantainemaassregeln in den Häfen des mittelländischen Meeres eintreten zu lassen, gedrängt, durch die Klagen des Handelsstandes über Beschränkung des Verkehrs durch die Quarantaine gequält, und besonders durch die zweimalige Weigerung in der Deputirtenkammer, die zur Erhaltung der Quarantaine-Anstalten nöthigen Summen vollständig zu bewilligen in Verlegenheit gebracht, entschloss sich endlich, nachdem sie sich hartnäckig gegen jede Aenderung in den bestehenden Gesetzen gesträubt gehabt hatte, die Akademie der Medicin zu Paris zu beauftragen, die streitigen Ansichten über Pest und Quarantaine zu prüfen und darüber ein Gutachten abzugeben. Dieses Gutachten hat nun bekanntlich das grösste Aufsehen erregt, und obgleich die Akademie nicht geradezu behauptet, die Pest könne nicht in Europa eingeführt werden und die Aufhebung der Quarantaine sei daher zu empfehlen, so war es doch der Ausspruch derselben, »dass es nicht erwiesen sei, dass die Pest durch blosse Berührung (*contact*) anstecken könne, dass die Verbreitung der-

selben durch Kleidungen, Effecten und Waaren erst durch fernere Beobachtungen erwiesen werden müsse, und dass die latente Periode oder die Incubationszeit nicht länger als 8 Tage währen, welcher, wie bemerkt, das grösste Aufsehen und die grösste Befürchtung erregte, indem man gerade darin Gründe erblickte, welche für die Nutzlosigkeit der Quarantaine zu sprechen schienen und vielleicht die französische Regierung zur Aufhebung derselben veranlassen möchte.

Gegen diesen Ausspruch der Akademie haben sich denn auch schon mehrere Stimmen erhoben und ward auch Herr Dr. *Heine* dadurch bewogen, die vor uns liegende Schrift herauszugeben. Dieselbe verdient die vollste Aufmerksamkeit der Aerzte und besonders auch der Sanitätsbehörden, indem sie Thatsachen und eigene Beobachtungen enthält, welche nicht allein die in Zweifel gezogene Contagiosität der Pest erweisen, sondern auch schlagende Beweise für die Nützlichkeit der Quarantaine liefert, und glauben wir daher, dass eine Besprechung derselben in diesen Blättern den Lesern vielleicht willkommen sein dürfte.

Anstatt der Vorrede hat der Verf. den bekannten Ausspruch *Lichtenberg's:* »ich habe es mir zur unverbrüchlichen Regel gemacht, aus Respect schlechterdings nichts zu glauben, und frage nie darnach, wer etwas gesagt habe«, vorausgeschickt, und hätte sich wohl nicht leicht für die Veranlassung zur Herausgabe der Schrift, das Urtheil der Pariser Akademie nämlich, ein passenderes und treffenderes Motto als dieses auffinden lassen können.

Die Schrift selbst enthält vier Abtheilungen, nämlich ein Sendschreiben an Dr. *Simon jun.*, betreffend das Urtheil der Pariser Akademie über die Pest; dann eine Schilderung der Pest in *Odessa* im Jahre 1837 von Dr. *Andrejewsky*, hierauf des Verfassers eigene Erfahrungen über die Pest in der Türkei, und endlich eine chronologische Uebersicht der bekanntesten Pest-Epidemien.

Diese verschiedenen Abtheilungen wollen wir nun

näher betrachten. In dem Sendschreiben an Dr. *Simon jun.* wird der oben erwähnte Ausspruch der Akademie, »dass sich die Pest durch die Luft, aber nicht mittelst Contact verbreite und folglich nicht contagiös sei, dass Kleider, Waaren u. s. w. die Pest nicht durch Berührung fortpflanzen und keine Infectionsheerde bilden, dass die Verpesteten allein Infectionsheerde bilden und die Pest auf diese Weise durch die Luft fortpflanzen, und endlich, dass die Incubationsperiode der Pest nie acht Tage überschreite« zum Gegenstand der näheren Betrachtung und des derbsten Tadels gemacht. — Der Verf. rügt es zuerst, dass die erste medicinische Behörde Frankreichs, die Wächterin für das Wohl der Bevölkerung, ein solches positives Urtheil habe abgeben können, zumal da die *wenigsten* Mitglieder derselben die Pest selbst beobachtet hätten, und meint er, eine deutsche Akademie der Medicin würde ein so positives, aller Erfahrung hohnsprechendes Urtheil nicht abgegeben haben. Der Tadel, dass die wenigsten Mitglieder der Akademie die Pest selbst gesehen haben, scheint uns zu hart und ungerecht, denn bekannt ist es, dass von Seiten der französischen Regierung alles Mögliche gethan wurde, um der Akademie die nöthigen Aufklärungen zu verschaffen, dass ihr nicht allein alle auf den Gegenstand sich beziehende Werke und Actenstücke zu Theil wurden, sondern dass auch den Consuln und vielen in Aegypten, Syrien und der Türkei lebenden Aerzten Fragen zur Beantwortung vorgelegt wurden, und dass aus diesem Allen das Gutachten von einer Commission entworfen, in seinen einzelnen Puncten von der Akademie geprüft, und dann durch Stimmenmehrheit gut geheissen wurde. Unter solchen Umständen war es unserer Ansicht wohl nicht durchaus nothwendig, dass der grösste Theil der Mitglieder der Akademie oder Commission durch eigene Anschauung die Pest kennen gelernt hatten. Würden eigene Anschauung und genaue Kenntnise einer Krankheit, die in fremden Welttheilen ihren Ursprung hat, eine nothwendige Bedingung zur Abfassung eines Urtheils über eine solche Krankheit

sein, so möchten viele anderer deutschen Medicinalbehörden in arge Verlegenheit kommen, wenn sie von den Behörden zur Abgabe eines derartigen Gutachtens aufgefordert würden. Als die Cholera von Asien aus in das Herz von Europa eindrang, wurden die Medicinalbehörden der verschiedenen Länder fast immer aufgefordert, ein Gutachten über die Maassregeln zur Verhütung der drohenden Gefahr abzugeben; allein von keiner dieser Behörden ward gefordert, dass sie ein solches nur nach eigenen in Asien gemachten Erfahrungen entwerfen sollten. Die Gutachten wurden nach den von Anderen in Asien gemachten Erfahrungen und Beobachtungen entworfen, ohne dass es einem Menschen in den Sinn gekommen wäre, darin etwas Tadelnswerthes zu finden, und sonach dürfte es auch schwerlich zu tadeln sein, dass die Akademie nach den ihr mitgetheilten Documenten, nach den eingegangenen Berichten der Consuln und der in Aegypten, Syrien und der Türkei lebenden Aerzte ein Gutachten abfasste, was sie noch dazu durch die Erfahrungen einiger ihrer Mitglieder vervollständigte. Wir glauben gern mit dem Verf., dass ein Irrthum der Akademie in Angelegenheiten der Pest weit grössere Nachtheile bringen kann, als der Irrthum dieser gelehrten Corporation in ihren Ansichten über den animalischen Magnetismus; aber die Furcht desselben, dass die französische Regierung nach diesem Gutachten der Akademie sofort alle Quarantainen aufheben und den Verkehr mit dem Oriente ganz freigeben werde, scheint uns übertrieben. An Aufhebung der Quarantaine hat die Akademie keineswegs gedacht, vielmehr ward in derselben über die zu haltende Quarantainezeit viel hin und her gestritten, und da man sich nicht einigen konnte, so ward es dem Ermessen der Regierung überlassen, diese zu bestimmen. Da nun die Akademie keineswegs eine Aufhebung der Quarantaine beantragte, so wird die Regierung ihrerseits wohl nicht leicht die Verantwortung allein übernehmen wollen, dieselbe aufzuheben, und höchstens vielleicht, um das Geschrei des Handelsstandes zu

beschwichtigen, einige Erleichterungen eintreten lassen und bisher bestandene Missbräuche aus dem Wege räumen. Eine Aufhebung der Quarantaine würde das ganze südliche Frankreich in Gefahr bringen, und da man in Marseille und anderen Seestädten immer Pestausbrüche zu befürchten haben würde, die ohnehin unruhige Bevölkerung aufregen; ja es könnte daselbst bei einem Pestausbruche zum völligen Aufstande kommen, wenn dieser durch Aufhebung der Quarantaine herbeigeführt worden wäre. Die Erleichterungen, welche dem Handel Frankreichs auf der einen Seite durch Aufhebung der Quarantaine zu Theil würden, würden ihm gewiss auf anderen Seiten wieder entzogen werden, denn es würden in den Staaten, die bei ihren Quarantainen beharren, sofort gegen die aus französischen Häfen kommenden Schiffe dieselben Quarantainegesetze in Kraft treten, welche gegenwärtig gegen die direct aus der Levante kommenden Schiffe in Kraft sind, und würde darunter der französische Handel gewiss weit mehr leiden, als bei dem jetzigen Quarantainesysteme Frankreichs. — Es steht endlich auch noch zu erwarten, dass die Regierung nicht einseitig nach dem Urtheile der Akademie verfahren, sondern auch auf die Stimmen anderer Aerzte Frankreichs hören wird, und giebt es darunter gewiss noch Manche, welche den Nutzen der Quarantaine anerkennen, wohin z. B. der *Dr. Keraudren, Inspecteur général du service de santé de la marine* gehört, welcher noch erst kürzlich in einem im 12ten Bande der *Mémoires de l'Académie de Médecine* befindlichen Aufsatze die Contagiosität der Pest vertheidigt, sie zu den Krankheiten gezählt hat, welche in Frankreich eingeführt werden können, und gegen welche Quarantainemaassregeln zu nehmen sind. — Herr *Heine* erkennt es zwar an, dass einige Mitglieder der Akademie gegen mehrere Sätze des Gutachtens protestirten, beklagt es aber, dass Keiner den Schreihals Herrn *Rochoux*, der behauptete: »*la minorité ne peut arrêter les travaux de la majorité*« mit den Worten unseres grossen Dichters: »Was ist Mehrheit? Mehrheit ist Unsinn;

Verstand ist stets bei Wenigen gewesen. Man soll die Stimmen wägen und nicht zählen,« gedämpft habe.

Die Akademie ist jedenfalls in ihrem Ausspruche nicht umsichtig genug gewesen, und verdient daher allerdings getadelt zu werden. Sie hätte nur sagen dürfen, dass manche Aerzte die Contagiosität der Pest behaupten, andere dieselbe aber in Abrede stellen, und dass die Frage sonach vor der Hand noch nicht entschieden werden könne, sondern erst durch weitere Erfahrungen entschieden werden müsse. Fehlerhaft war es ferner, dass sie Kleider, Effecten und Waaren zusammenfasste und von allen diesen Gegenständen behauptete, dass durch sie die Pest nicht fortgepflanzt werden könne. Sie hat hier eine Behauptung aufgestellt, welche sich der Erfahrung gemäss nicht behaupten lässt. *Kleidungsstücke* werden so häufig als diejenigen Gegenstände bezeichnet, durch welche Pestausbrüche vermittelt wurden, und ist es, wie der Verf. bemerkt, erwiesen, dass 1812 in *Odessa*, 1813 in *Bucharest*, 1815 in *Noja* und 1829 in *Tanger* die Pest durch Einschleppung von Kleidern zum Ausbruche kam; so dass diese durchaus nicht für so unverdächtig gehalten werden können, als die Akademie es glaubt. Diese Meinung der Akademie mag wohl auf den Erzählungen derer, welche die Contagiosität der Pest läugnen, beruhen, nach welchen Gesunde die Kleider von Pestkranken ohne Nachtheil getragen haben sollen, nach welchen man in Alexandrien Betten der an der Pest Gestorbenen verkaufen soll, ohne üble Folgen davon zu verspüren u. s. w., allein allen diesen Angaben stehen so viele Thatsachen entgegen, dass die Behauptung der Akademie als unrichtig anzusehen ist. Ob alle Effecten im gewöhnlichen Sinne des Wortes genommen, Träger des Pestcontagiums werden können oder nicht, lässt sich wohl bis dahin nicht mit Bestimmtheit entscheiden, obgleich solches gewöhnlich angenommen wird. Wir möchten indessen wohl glauben, dass man solche Effecten häufig mit zu ängstlichen Augen betrachtet hat, und dass namentlich alle glatte, polirte und harte

Körper, wie z. B. polirtes Metall, Glas, Holz und dergleichen nicht Träger des Pestgiftes werden können. Was die Waaren anbelangt, so müssen über diese gewiss noch sorgfältige Untersuchungen angestellt werden, ehe man sich für die von der Akademie angenommene Gefahrlosigkeit derselben entscheidet. Besonders ist es die Schaaf- oder Baumwolle, welche man als Träger des Pestcontagiums betrachtet; und müssen dieselben den bestehenden Gesetzen nach bei dem Verdacht des Vorkommens der Pest oder bei wirklichem Herrschen derselben in Aegypten u. s. w. in den Quarantaine-Anstalten einer strengen Desinfection unterworfen werden. Ob eine solche Desinfection, wie sie vorgeschrieben wird, aber möglich sei und ob sie überall wirklich vorschriftsmässig vollzogen wird, dieses möchten wir bezweifeln. Wie sollte es auch möglich sein, Hunderte von den grossen, fest vollgestopften Wollsäcken dergestalt zu öffnen, dass die Luft überall hineindringen, dass jedes auch das kleinste Partikelchen Wolle davon berührt werden kann? Welche Masse von Dienern würde dazu gehören, um eine solche Menge von Säcken zu öffnen, die Wolle herauszuziehen, auseinander zu breiten, auszulüften oder zu durchräuchern und endlich wieder einzupacken? Schwerlich hat irgend eine Quarantaine-Anstalt ein solches Personal aufzuweisen, welches einem derartigen Geschäfte gewachsen wäre, und müsste es doch vorhanden sein, wenn das Reinigungsgeschäft ordentlich vollzogen werden soll. Das blosse Aufschneiden der Säcke und Herausziehen eines Theils der Wolle wird man doch wohl nicht für eine hinreichende Reinigung halten können, und ist es sicherlich weiter nichts, als eine blosse Formalität, um dem Buchstaben des Gesetzes zu genügen, aber keine Mittel, um ein im Innern des Sackes verborgenes Contagium zu zerstören. Sollte die Wolle wirklich ein Träger des Pestcontagiums sein, so müssten durchaus die Diener in den Quarantainen, welche mit ihrer Reinigung beschäftigt sind, häufig von der Pest ergriffen werden. Ob dieses wirklich der Fall ist, darüber könnten

uns die Quarantaine-Aerzte leicht Auskunft geben. In Zeiten, in welchen keine Pest herrscht, wird die Wolle gewöhnlich ohne alle Reinigung frei eingelassen; allein wo ist hier die Gewissheit zu erlangen, dass diese Wolle frisch und durchaus nicht von kranken Menschen berührt werden oder in Häusern von Pestkranken gelagert gewesen sei? Eine solche Gewissheit kann wohl niemals erlangt werden, und kann die ganz freie Einfuhr daher durchaus nicht gefahrlos sein, sobald man von der Annahme ausgeht, das Pestcontagium sei durch Wolle zu verschleppen. Dass die Pestkranken Infectionsheerde bilden und dass sich auf diese Weise die Pest durch Luftansteckung fortpflanzen kann, wird wohl Keiner in Abrede stellen wollen, der mit der Geschichte der Pest und anderer ihr näher verwandten contagiösen Krankheiten irgend bekannt ist, dass die Verbreitung derselben aber, wie die Akademie behauptet, einzig und allein nur auf diesem Wege geschehe, ist eine höchst irrige Behauptung, die aller wissenschaftlichen Begründung entbehrt. — Dass die Incubationsperiode der Pest nur acht Tage betrage, mag für die Mehrzahl der Fälle seine Richtigkeit haben; es sind aber auch Fälle bekannt gemacht worden, in welchen sie offenbar länger währte, und dürfte daher eine achttägige Quarantainezeit jedenfalls zu kurz sein. — Der Verf. rügt weiter, dass die Akademie die Hauptursache, weshalb sich die Pest, die von ihrem Heerde aus einen freien Zug durch Afrika hat, ohne Quarantaine und Desinfectionsmaassregeln daselbst nicht weiter ausbreitet, und z. B. nicht leicht bis nach *Marokko* oder *Algier* vordringt, ganz übersehen habe. Diese Ursache, meint der Verf., sei die glühende afrikanische Hitze, welche das Pestcontagium in Kleidern, Waaren u. s. w. vernichte und auch die Empfänglichkeit für selbiges um vieles abstumpfe. Die weise Natur, sagt der Verf., hat dadurch über die barbarischen Länder ihre schützende Macht ausgebreitet. Gerade dieser Fingerzeig, so oft von der Natur gegeben und so oft von den Menschen verkannt, sollte uns aufmerksam machen, was wir

in unserem kälteren Klima von der Wuth des Pestcontagiums zu erwarten haben, und sollen hier die Geisteskräfte des Menschen Schutzmaassregeln und Hülfsmittel ersinnen und ausführen, die von den Naturkräften versagt worden sind.« Neuerdings gemachte Erfahrungen haben bekanntlich gelehrt, dass ein starker Hitzegrad das beste Mittel zur Zerstörung des Pestcontagiums ist, und mag der Verf. deshalb wohl zu der Behauptung gekommen sein, dass auch die glühende Hitze in Afrika die Ausbreitung der Pest daselbst aufhalte. — Ist es, ruft der Verf. aus, die Stimme eines Wahnsinnigen aus Charenton oder die eines Mitgliedes der Pariser Akademie der Medicin, die verkündet: »*l'inoculation de la sérosité prise dans le phlyctène d'un charbon pestilentiel n'a jamais donné la peste; il n'est donc pas prouvé que la peste puisse se transmettre par inoculation.*« Der Verf. versichert aber das Gegentheil und bemerkt, dass manche russische Aerzte im letzten Kriege ein Opfer solcher an sich unternommener Impfversuche geworden seien. — Derselbe fordert endlich noch alle Aerzte, welche vom Taumel der Alles umstürzenden Gegenwart nicht ergriffen sind, auf, gegen den Ausspruch der Akademie zu protestiren und die Regierungen der europäischen Länder zur Vorsicht und zum Schutze aufzurufen, und ist er überzeugt, dass, wenn Frankreich die Quarantaine aufheben sollte, Russland und auch Oesterreich von den bestehenden Quarantainegesetzen nicht abweichen, nützliche Reformen im Quarantainewesen aber gern eintreten lassen werden.

Der *zweite* Abschnitt enthält die von Dr. *Andrejewsky* in russischer Sprache geschriebene und von dem Verf. übersetzte, sehr interessante Geschichte der Pest in *Odessa* im Jahre 1837. Am 22. Sept. 1837 kam das Schiff *Samson* auf der Rhede in *Odessa* an und erklärte der Schiffer *Alexejew* den ihm entgegenfahrenden Quarantainebeamten, dass er vor 44 Tagen in dem türkischen Städtchen *Isaktscha*, in welchem die Pest herrschte, Holz geladen habe, und dass er bei dieser Gelegenheit mit den Einwohnern in

Berührung gekommen sei. Seine Frau sei bald nach der Abfahrt erkrankt und an der Pest gestorben, und liege die Leiche seit 7 Tagen in der Cajüte. Bei Besichtigung der Leiche fand man blaue Flecke und Striemen an derselben, von welchen man glaubte, dass sie durch Schläge entstanden seien, und da der Schiffer bei genauerer Befragung gestand, er habe seiner Frau, weil sie gegen seinen Willen ans Land gegangen sei und eine Bekannte besucht habe, einige leichte Schläge versetzt, so nahmen die Beamten an, die ganze Geschichte von der Pest sei nur von dem Schiffer ersonnen, um sich einer gerichtlichen Untersuchung wegen des Ablebens seiner Frau in Folge der von ihm erhaltenen Schläge zu entziehen. Es ist freilich nicht gesagt worden, ob bei der Untersuchung der Leiche ein Arzt zugegen gewesen sei, jedenfalls muss sie nachlässig vorgenommen worden sein, und ist es wirklich unerklärlich, dass die Behauptung des Schiffers, die Frau sei an der Pest gestorben, nicht die sorgsamste Untersuchung der Leiche durch Aerzte, die mit der Pest bekannt waren, veranlasste, und solche Aerzte musste es doch wohl in Odessa geben, indem die Pest in der dortigen Quarantaine bereits vorgekommen war, wie z. B. 1828 und 1829. Diese Nachlässigkeit in der Untersuchung der Leiche, welche in einer Quarantaine-Anstalt nicht hätte vorkommen sollen, war die erste Ursache des nachfolgenden Unheils. Die Mannschaft des Schiffes hatte während der Reise jede Annäherung zur Leiche gemieden und lieber Mangel an Lebensmitteln gelitten, als sich der Gefahr der Ansteckung auszusetzen. Eben so konnte anfänglich Keiner willig gemacht werden, die Leiche aus der Cajüte zu tragen, und hätten diese Umstände durchaus die Behörde aufmerksam machen müssen, indem daraus offenbar hervorging, dass auch die Mannschaft des Schiffes die Ueberzeugung hegte, die Frau sei an der Pest und nicht an den von ihrem Manne erhaltenen Schlägen gestorben. Ein Matrose, dem man gegen Ansteckung schützende Kleider angezogen hatte, trug die Leiche endlich

heraus; dieselbe wird auf dem Begräbnissplatze, der für die an der Pest Gestorbenen bestimmt ist, beerdigt, und alle Personen, die bei der Beerdigung zugegen gewesen waren, mussten im Pestviertel bleiben. Aus diesem Allen geht offenbar hervor, dass die Behörde nicht sicher gewesen sein muss, wie sie den Tod der Schiffersfrau deuten sollte; denn wenn sie überzeugt war, dass sie an Schlägen gestorben sei, wozu denn die Beerdigung auf dem Begräbnissplatze der an der Pest Gestorbenen, wozu die Absonderung derer, die bei der Beerdigung gewesen waren, wozu das Bekleiden des Matrosen mit gegen Ansteckung schützenden Kleidern? Die Schiffsmannschaft ward in einem zweifelhaften Gesundheitszustande seiend erklärt, einem Theile derselben aber gestattet, die Ladung in einen der praktischen Höfe zu bringen. Bis zum 6. October blieb die Mannschaft gesund, dann erkrankten aber zwei Matrosen mit so deutlichen Zeichen der Pest, dass man nun nicht länger anstand, die ganze Mannschaft in das Pestviertel zu bringen, und gegen das Schiff mit aller Strenge zu verfahren. Nicht weit von dem Hofe, in welchem die Ladung gebraucht worden war, wohnte mit einigen Leuten von der Quarantainewache der Aufseher *Jessajew*, dem es oblag, alle der Anstalt zugehörenden Kleidungsstücke, welche von Passagieren oder Arbeitern gebraucht worden waren, in Ordnung zu halten. Der Verf. glaubt, dass derselbe die Kleider, welche die Personen, welche die Schiffersfrau beerdigten, getragen hatten, nicht gehörig gereinigt gehabt habe, denn die Frau desselben sei in Folge davon am 7. October erkrankt und am 10ten gestorben. Obschon sich an der Leiche dieser Frau grosse dunkelblaue Flecke befanden, so hielt man dafür, dass sie nicht an der Pest, sondern an einem contagiösen Fleckfieber gestorben sei. Man hob, ungeachtet dieser Annahme, die bis dahin Statt gefundene Absperrung des Hauses des *J.* nicht allein auf, sondern man erlaubte ihm sogar, seine Frau mit aller Feierlichkeit beerdigen zu lassen. Bei diesem Begräbnisse war eine grosse Anzahl von

Personen vorhanden, und am Ende desselben beging der *K.* die Unvorsichtigkeit, einige Kleidungsstücke, welche die Verstorbene getragen hatte, zu verschenken. Unter diesen hatte der Pelz, die Halbstiefeln und das Halstuch die traurigsten Folgen, indem alle Personen, welche diese Stücke erhalten hatten, an der Pest erkrankten und starben, und selbige wieder Anderen mittheilten. Ausser diesen Personen ward aber der *J.* selbst und viele Andere, welche der Beerdigung beigewohnt hatten, von der Pest ergriffen und ein Opfer derselben. Einige solcher Personen, die bei der Beerdigung zugegen gewesen waren, wohnten in den Vorstädten, und ward durch diese, nachdem sie in ihren Wohnungen erkrankt waren, die Krankheit auf Andere übertragen, und da sich dieselbe in verschiedenen Stadttheilen zeigte, so konnte man nicht länger anstehen und musste die Stadt am 22. October für verpestet erklären. — Es würde uns zu weit führen, wenn wir die von dem Verf. gelieferte Schilderung des ferneren Ganges der Pest durch *Odessa* verfolgen und alle die Maassregeln, welche von dem Gouverneur, dem Grafen *Woronzow*, zur Unterdrückung derselben getroffen wurden, näher angeben wollten. Es mag daher die Bemerkung genügen, dass durch die von demselben systematisch durchgeführten Quarantainemaassregeln und Desinfectionen die Seuche bald unterdrückt wurde, so dass *Odessa* um die Mitte des Decembers schon als pestfrei angesehen werden konnte. — Sehr lehrreich dürfte besonders für die, welche die Contagiosität der Pest in Abrede stellen, die von dem Verf. gelieferte Uebersicht der vorgekommenen Pestfälle sein, indem er darin nachweiset, wie und wo die Ansteckung der einzelnen Personen erfolgte, und dürfte wohl selten eine solche Reihe von Beispielen der Verbreitung der Pest durch Communication mit den Kranken oder durch Kleidungsstücke aufgeführt worden sein. Es erkrankten an der Pest in *Odessa* 125 Personen, welche, wie die Uebersicht ergiebt, sämmtlich unter einander Verkehr gehabt hatten; von diesen starben 108, und 17 wurden geheilt. Ungern vermissen

wir in dieser Geschichte der Pest eine genaue Nosographie derselben, denn die wenigen angehängten Bemerkungen können unmöglich dafür gelten. Dagegen ist sie aber ein wichtiges Aktenstück, in welchem schätzbare Beweise für die Contagiosität der Pest enthalten sind, und zeigt sie uns zugleich, wie viel ein vernünftiges und umsichtiges Verfahren, bei dem keinerlei Bedrückung Statt zu finden braucht, vermag, um eine von der Pest heimgesuchte Stadt von derselben zu befreien und ein ganzes Reich vor derselben zu schützen. Dass die geschilderten sanitäts-polizeilichen Maassregeln manches Lästige haben mussten, lag in der Natur der Sache, jedoch geschah nicht mehr als durchaus nothwendig war. Es ward den Einwohnern alle nur mögliche Erleichterung zu Theil; für die gehörige Zufuhr von Lebensmitteln u.s.w. ward gesorgt; der Eintritt in das Innere des Landes ward nach Abhaltung einer 14tägigen Quarantaine an den Barrieren der Stadt erlaubt, und wurden in diesen provisorischen Quarantaine-Anstalten auch Waaren gereinigt und dann in das Innere versandt, so dass selbst der Handel nicht einmal eine bedeutende Beeinträchtigung erlitt. Zum Ruhme der Bewohner von Odessa muss aber noch gesagt werden, dass sie von der Nothwendigkeit der getroffenen Maassregeln überzeugt waren und Alles aufboten, das Ihrige zur Unterdrückung der Krankheit beizutragen; und ohne diesen guten Willen von Seiten der Einwohner würden die Behörden schwerlich allein in so kurzer Zeit der Krankheit Herr geworden sein. Einige Personen versuchten es freilich, den Pöbel aufzuregen, indem sie vorgaben, die Pest sei Erfindung der Aerzte. Graf *Woronzow* liess diese unter strenger Aufsicht in das Pestquartier bringen, woselbst sie bei dem Verbinden einiger ihnen bekannten Pestkranken zugegen sein mussten. Diese Strafe reichte denn auch hin, sie auf die Dauer zu bessern, und konnten sie später nicht genug von dem sprechen, was sie gesehen hatten und von der Gefahr, der sie ausgesetzt gewesen waren. — In den beigefügten Bemerkungen sagt der Verf., dass man in

Odessa nie mehr als 2 Bubonen bei einem Individuum beobachtet habe; einmal kam ein syphilitischer mit einer Pestbeule in Verbindung vor. In der Regel kamen nur 2 bis 3 Carbunkeln vor, selten stieg die Zahl bis auf 7. Ausser diesen beobachtete man auch noch Parotidengeschwülste, Vibices und Petechien. Die meisten Kranken starben am zweiten Tage des Erkrankens. Diejenigen, bei welchen sich die Krankheit *per lysin* entschied, behielten eine grössere Ansteckungskraft für Andere, als die, bei welchen eine kritische Entscheidung erfolgte. Wenn sich die Wunden mit Fleischwärzchen füllten, so konnte man sicher sein, dass das Pestgift im Individuum vernichtet war. Einige Male begann die Krankheit mit den Symptomen des *Del. tremens*. Später als am 10ten Tage nach der Berührung mit dem Pestcontagium ist nach den sorgfältigsten Untersuchungen bei keinem Individuum die Pest ausgebrochen.

Im *dritten Abschnitte* theilt Herr Dr. *Heine Einiges über die Pest in der Türkei nach eigenen Beobachtungen* mit. — Er bemerkt zuvörderst, dass es während des russisch-türkischen Feldzuges manche Aerzte gegeben habe, welche die Contagiosität der Pest entweder durchaus läugneten, oder aber so beschränkten, dass von der Idee eines Contagiums nicht viel übrig blieb, eine Halbheit der Ansichten, die wie der Verf. meint, eben so gefährlich als die Pest selbst sei. Er giebt zu, dass ein Arzt, welcher noch keinen Pestkranken gesehen hat, den ersten Fall der Art leicht verkennen kann, besonders wenn Typhus, Petechialfieber und perniciöse Wechselfieber der Pest vorausgehen, und kam es daher, dass in dem genannten Feldzuge dergleichen Fälle oft verkannt wurden. Der Wahnsinn, sagt der Verf., der Pest zu trotzen, an ihrer Ansteckbarkeit zu zweifeln oder sie gar als Schutzmittel einzuimpfen, brachte stets das verheerendste Unheil hervor. In kurzen Zügen entwirft der Verf. nach den äusseren Erscheinungen das Bild eines Pestkranken, welches unstreitig belehrender gewesen sein

würde, wenn er es weiter ausgeführt gehabt hätte. Von den Ergebnissen der Leichenöffnungen ist gar keine Rede, indessen mögen solche wohl unterblieben sein, weil man Ansteckung fürchtete. Seiner Erfahrung nach entstand die Pest allezeit nur durch Mittheilung, d. h. Berührung verpesteter Menschen oder Thiere, oder anderer für die Pest empfänglichen unbelebter Gegenstände. Alle Gegenstände mit Ausnahme des Brodes können seiner Meinung nach Träger des Pestcontagiums sein. — Der Verf. entwirft folgendes Schema der ansteckenden Krankheiten:

1) *Miasma contagiosum*, bei welchem das Contagium gewissermassen das Product des Miasmas ist, wohin er Keuchhusten, Ruhr, Nervenfieber u. s. w. zählt. 2) *Contagium miasmaticum*, wo sich ein ursprünglich contagiöses Gift durch Miasma d. h. durch die Luft fortpflanzt, wohin der Verf. denn Pocken, Scharlach, Masern, Cholera, sibirische Seuche und gelbes Fieber zählt. 3) *Contagium absolutum fixum*, welches sich unter keiner Bedingung miasmatisch ausbilden kann. Dieses zerfällt in *Contagium fixum indiffusibile (siccum, frigidum)*, wohin Lepra, Syphilis, Hydrophobie gezählt werden, und in *Contagium fixum diffusibile (humidum, calidum)*, wohin die orientalische Pest gehört. — Der Verf. sucht nun zu beweisen, dass die Pest nicht zu den beiden ersten Classen der contagiösen Krankheiten gehöre, weil diese Krankheiten Producte der Atmosphäre seien. Man könne, meint er, eine ansteckende Pockenluft annehmen, aber eine Pestluft, d. h. ein solcher Dunstkreis, der von den Pestkranken ausgehe und *per distans* anstecke, existire gewiss oft. Man könne, sagt er, in einem geräumigen Zimmer, in welchem 4 bis 5 Pestkranke sich befinden, stundenlang verweilen, ohne angesteckt zu werden, sobald man sich nur hüte, die Kranken oder die von ihnen berührten Gegenstände zu berühren. Wäre ein solches Zimmer aber mit 15 bis 20 Kranken angefüllt, so dürfe wohl Keiner stundenlang in demselben verweilen können, ohne zu erkranken, und zwar anfangs an Fiebern nervösen putriden Charakters.

welche selbst die völlige Pestform annehmen. Aber desshalb behauptet der Verf. sei die Pest doch nicht *per distans* ansteckend, denn was die Masse der Kranken vermöge, müsse auch der einzelne Kranke vermögen und das könne er nicht. Bei Annahme eines pestartigen Miasmas fielen alle Vortheile der Quarantaine weg; es müssten dann auch die Opfer viel grösser sein und würde es, obschon an 300 Aerzte im russisch-türkischen Feldzuge umkamen, doch unbegreiflich sein, wie noch ein so grosser Rest des ärztlichen Personals, das sich so lange in den Zimmern der Pestkranken aufhielt, übrig bleiben konnte. — Zu den Formen der absolut fixen Contagien, die indiffusibler Art sind, gehört die Pest aber auch nicht, denn sie ist eine Krankheit *sui generis* und kann in Bezug auf Ansteckbarkeit mit keiner der übrigen contagiösen Krankheiten in Parallele gestellt werden, denn sie ist sowohl was ihren Ursprung als die Incubation des Gesammtorganismus anbelangt, diffusibilen (feucht-warmen) Princips. In diesen Behauptungen des Verfassers liegt offenbar ein Widerspruch mit seinen früheren Behauptungen, dass das Pestcontagium durch Kleider, Effecten u. s. w. verschleppt werden könne. Unter Ansteckung *per distans* versteht man bekanntlich weiter nichts als die mittelbare Ansteckung durch einen Zwischenkörper, welcher den Ansteckungsstoff von dem Kranken aufnimmt und zu einem Gesunden fortleitet. Wenn nun Kleider u. s. w. Leiter oder Träger des Pestcontagiums sind, so kann doch wohl die Erkrankung an der Pest, die an einem vom Pestheerde entfernten Orte durch Kleider u. s. w., an welchen das Contagium haftet, verursacht wird, weiter nichts als eine Ansteckung *per distans* sein. Der Verf. sagt ferner, dass sich Keiner in einem mit vielen Pestkranken angefüllten Zimmer längere Zeit aufhalten kann, ohne zu erkranken, selbst wenn er die Berührung der Kranken und der im Zimmer befindlichen Gegenstände vermeidet. Ein solches Erkranken können wir uns nur dadurch erklären, dass wir annehmen, das von den Kranken ausgeschiedene Con-

tagium habe sich in die Zimmerluft verbreitet, und diese Luft sei der Leiter oder Träger geworden, welcher das Contagium auf den Gesunden übertrug, also ebenfalls eine Ansteckung *per distans*, indem die unmittelbare Berührung der Kranken, der Contact, nicht Statt fand. Dass eine solche Ansteckung durch die vom Pestcontagium verunreinigte Luft selbst noch weiter hinaus als in dem Krankenzimmer Statt finden könne, hat Dr. *Robertson*, der die Contagiosität der Pest durchaus nicht in Abrede stellt, in seinen *Medical Notes on Syria* (*Edinburgh med. Journal* Oct. 1844, pag. 247) sehr deutlich nachgewiesen. Als nämlich im Jahre 1841 die Pest durch Personen vom türkischen Heere nach *Beirut* verschleppt worden und daselbst zum Ausbruch gekommen war, ward ein besonderes Pesthospital daselbst eingerichtet. In diesem Hospital blieben die Leichen in den Krankenzimmern so lange liegen, bis sie von den Aerzten besichtigt worden waren und herrschte im Hause und den Zimmern ein solcher Gestank, dass man ihn schon von weitem verspüren konnte. Alle Wärter wurden von der Pest ergriffen und sogar die Soldaten, welche an verschiedenen Seiten des Hauses aufgestellt waren, wurden so häufig von der Pest befallen, dass man sich genöthigt sah, die Posten ganz einzuziehen. Schwerlich lässt sich annehmen, dass hier zwischen den auf dem Posten stehenden Soldaten und den Kranken im Innern des Hauses eine Berührung Statt gefunden habe, und kann das Erkranken jener daher nur wohl auf Rechnung einer Ansteckung *per distans* gebracht werden, indem die aus dem Hause dringende stinkende Luft offenbar der Träger, welcher ihnen das Contagium zuführte, war. Wenn der Verf. mit dem diffusibilen (feucht-warmen) Principe, welches er dem fixen Pestcontagium beilegt, etwas anderes gemeint haben sollte, als eine gelegentliche Ausbreitung oder Verflüchtigung des Pestcontagiums in die die Kranken umgebende Luft, so müssen wir aufrichtig gestehen, dass wir uns nicht zu erklären vermögen, was er damit gemeint haben will. Will man zu Miasma auch die krank-

machende Eigenschaft der Luft zählen, welche sie durch Exhalationen der Kranken bekömmt, so würde die Pest allerdings zu den Krankheiten, in welchen sich ein ursprüngliches contagiöses Gift durch Miasma, d. h. durch die Luft fortpflanzt, oder zu dem *Contagium miasmaticum* des Verf. gezählt werden müssen. Wir glauben gern, dass das Pestcontagium bei weiter Verbreitung in die freie Luft seine Wirksamkeit verliert, und mag darauf denn auch wohl der Nutzen des Auslüftens sogenannter pestfangender Gegenstände beruhen, allein viele Erfahrungen sprechen dafür, dass es in der Nähe seiner Ursprungsstätte, der Kranken nämlich, auch die Luft zu seinem Träger macht, dass solchergestalt ein Miasma erzeugt wird, welches den Gesunden eben so verderblich, als die Berührung der Kranken werden kann. Aus der Annahme, dass das Pestcontagium sich in die die Kranken umgebende Luft ausbreiten, also diffusibel werden könne, folgt aber keineswegs, dass die Quarantainen gegen die Pest unnütz werden müssen. Es giebt nämlich Krankheiten, deren Contagium sich sowohl durch sogenannte Vehikel, Flüssigkeiten des kranken Körpers, als auch durch sogenannte Leiter oder Träger, unbelebte oder solche Körper, welche nicht in unmittelbarem Zusammenhange mit den kranken Individuen stehen, an denen aber das luftförmig ausgeschiedene Contagium oder ein Vehikel, welches dasselbe enthält, haftet, verbreiten kann. Zu solchen Krankheiten gehören z. B. die Pocken, der Hospitalbrand, die ägyptische Augenentzündung, und mehrere andere, und zu ihnen möchten wir denn auch die Pest zählen. Haftet das Pestcontagium nun nicht bloss an einem Vehikel, und wird durch solches verbreitet, sondern haftet es auch an unbelebten Gegenständen und wird durch solche Träger verschleppt, wie dieses der Verf. ausdrücklich behauptet, so müssen ja die in den Quarantaine-Anstalten vorgenommenen Desinfectionen solcher Gegenstände von dem grössten Nutzen sein. Es giebt ferner Krankheiten, deren Contagium durch gesunde Personen verschleppt werden kann. Es sind uns

Beispiele von der Uebertragung des Contagiums des so genannten bösartigen Puerperalfiebers durch Aerzte, Geburtshelfer und Wartefrauen auf Kreissende und Gebärende in neuerer Zeit häufig bekannt geworden, und hat auch *Stark* in seinen *pathologischen Fragmenten* (Bd. 1. pag. 316) eine Reihe von Beispielen der Ansteckung durch Gesunde erzählt. Wenn wir uns diese Erscheinung beim gegenwärtigen Standpuncte der Wissenschaft auch vielleicht nicht genügend erklären können, so steht die Thatsache, dass ein Contagium durch Gesunde verschleppt werden könne, doch fest, und dürfte darin denn auch wohl die Ursache der bis dahin oft räthselhaften Verbreitungsweise mancher Krankheiten gesucht werden müssen. Sollte sich nun auch, was durchaus nicht unwahrscheinlich ist, das Pestcontagium durch Gesunde verschleppen lassen können, so dürfte die Quarantaine für Reisende aus von der Pest ergriffenen Gegenden und die Desinficirung ihrer Kleider und Effecten eine Maassregel sein, die allerdings den grössten Nutzen bringen muss. Gerade dadurch, dass man in den Quarantaine-Anstalten nicht allein darauf achtet, ob aus von der Pest heimgesuchten Gegenden kommende Personen befallen werden oder nicht, sondern weil man auch in ihnen körperliche Reinigung derselben und Desinficirung ihrer Kleider und Effecten vornimmt, giebt man zu erkennen, dass man eine solche Verschleppung des Contagiums durch Gesunde befürchtet und dieselbe verhindern will. Die Quarantainen werden daher unseres Erachtens nach nichts von ihrem Nutzen einbüssen können, man mag nun die Pest zu dem *Contagium fixum* mit diffusibilem Principe, oder zum *Contagium miasmaticum* zählen, indem man annimmt, das Pestcontagium könne in der Nähe der Kranken sich in die Luft verbreiten, durch diese den Gesunden anstecken oder aber an dessen Kleidern oder Körpertheilen haften bleiben, und durch ihn auf andere Personen übertragen werden. — Dass die Pest im Oriente ohne medicinisch-polizeiliche Maassregeln allmählig aufhört, eine zeitlang ruht und dann wieder aus-

bricht, rührt nach dem Verf. von der grossen Hitze her, denn die glühend heissen Sonnenstrahlen seien das grösste desinficirende Mittel*). Wie in allen Epidemien, sagt der Verf. weiter, verliert die Menschheit zeitweise die Receptivität für das Contagium; allein eine Eigenthümlichkeit der Pest ist es, dass *leblose* Gegenstände lange Zeit hindurch Retention des Contagiums behalten. An solchen leblosen Dingen kann das Contagium Jahrelang gebunden bleiben, und dann durch endemische, tellurische oder atmosphärische Bedingungen aufs Neue befruchtet und der für dasselbe receptiver gewordenen Menschheit wieder verderblich werden. In der europäischen Türkei, meint der Verf., könne man die Pest wohl ausrotten, aber nicht in Egypten. — Pestinficirte Gegenstände, in fremde Länder eingeführt, verlieren nichts von ihrem Contagium und sind dem nördliche Klima um so gefährlicher. So glaubt der Verf. könne Baumwolle, die im heissen Sommer in Alexandrien ohne Nachtheil bearbeitet würde, im Herbste in Marseille oder Odessa die grösste Ansteckungskraft äussern (?), und seien daher für die dem heissen Süden entfernt liegenden europäischen Länder Quarantaine und Desinfectionsmittel nur der einzigste Schutz gegen die Pest. Die Ursache, weshalb mitunter bedeutende Pestepidemien in der heissen Sommerzeit herrschen, liegt nach dem Verf. nicht in der intensiveren Wirkung des Contagiums, sondern vielmehr in der gesteigerten Receptivität der Organismen für dasselbe. Winterkälte soll das Contagium keineswegs abstumpfen, wohl aber die Receptivität für dasselbe mindern**). Der Verf. behauptet, dass Thatsachen dargethan

*) Auch *Pruner* (*Topographie de Caire*) bestätigt dieses, indem er sagt, dass eine Temperatur von 30° R. die Pest aufhören macht, während eine Temperatur von 17° u. s. w. ihre Entwickelung begünstigt.

**) *Robertson* sagt, dass die Pest nur bei einer Temperatur von 60 bis 80° F. gedeihen könne, und bemerkt er ausdrücklich, dass im Norden und in den Gebirgen von Syrien die Bewohner sicher das Aufhören derselben bei eintretender Kälte erwarten.

hätten, dass das Pestcontagium über ein Jahr lang an Wollenzeugen und Pelzwaaren gehaftet gehabt habe. Zu bedauern ist es, dass der Verf. diese Thatsachen nicht näher angegeben und bemerkt hat, ob er selbst Beobachtungen der Art gemacht habe, oder ob er sich nur auf Hörensagen beziehe. Für die Sache der Quarantainen hätte der Verf. durch Anführung solcher Thatsachen einen grossen Dienst leisten können, denn die blosse Angabe, dass es solche Thatsachen gegeben habe, wird den Gegnern derselben schwerlich genügen. Dass die Incubationsperiode der Pest bei dem Menschen 40 Tage währen könne, hält der Verf. für unmöglich. Meistentheils sah er sie am 3ten oder 6ten Tage nach erfolgter Ansteckung, niemals aber später als am 13ten Tage ausbrechen, und hält er daher einen Quarantainetermin von 16 höchstens 21 Tagen für genügend. Eine solche Ausdehnung des Quarantainetermins erscheint uns wirklich höchst überflüssig und dürfte eine blosse Vexation für Reisende sein. Das Gutachten der Pariser Akademie besagt, dass die Incubationsperiode der Pest *nie* 8 Tage überschreite. Hätte es gelautet, sie währe in der Regel nur 8 Tage, so hätte dem nicht leicht widersprochen werden können, denn auch Herr *Heine* fand, dass sie gewöhnlich 3 bis 6, in seltenen Fällen aber nur 13 Tage währte. In *Odessa* kamen zwei Fälle vor, in welchen es schien, als wenn die Incubationsperiode eine weit längere Dauer gehabt habe; allein bei genauer Nachforschung ergab es sich, dass in beiden Fällen eine spätere Berührung mit unreinen Kleidungsstücken Statt gefunden hatte, und also wahrscheinlich durch diese und nicht durch Pestkranke die Ansteckung vermittelt worden war. Der Verf. will den Quarantainetermin auf 16 bis 21 Tage festgesetzt wissen, bemerkt indessen nicht, ob er die Zeit der Dauer der Reise in diesen Termin mit hineingerechnet hat oder nicht. Soll die Zeit der Reise nicht hinzugerechnet werden, so dürfte dieser Termin für Schiffe, die aus der Levante nach unseren nördlich belegenen Häfen kommen, überaus gross sein. Wir möchten glauben, dass, wenn

man die Reisetage nicht mitrechnet, an der Landgrenze ein Termin von 10 bis höchstens 14 Tagen, für Seeschiffe aber, die nach den Häfen der Nord- und Ostsee kommen, von höchstens 8 Tagen ganz hinreichend sein dürfte, und müsste natürlich eine Verlängerung der Quarantaine eintreten, sobald auf solchen Schiffen während der Reise Erkrankungs- oder Todesfälle vorgekommen wären. — Dass Personen mehr als einmal von der Pest ergriffen werden können, hat der Verf. auch beobachtet, auch fand er, dass an *Scabies, Herpes* und *Syphilis* Leidende mehr verschont blieben, während Scrophulöse leicht ein Opfer der Krankheit wurden. Fontanellen sollen seiner Erfahrung nach nicht gegen die Pest schützen und räth er, diese Cur nicht als Vorbauungsmittel zu gebrauchen. — Als feststehende Sätze stellt der Verf. folgende auf: 1) Das streng fixe Contagium der Pest kann zu jeder Jahreszeit in jedem Lande Europas, bei der grössten Verbreitung alle Zeit durch strenge Quarantaine, Absonderung der Inficirten und die bekannten Räucherungen oder hohe Wärmegrade (von 50° R.) für leblose Gegenstände nicht nur beschränkt, sondern völlig vernichtet werden. 2) Die ärztliche Behandlung der Pestkranken besteht nach schwer errungener Erfahrung in der innern und äusseren Anwendung von Oel (Baum- oder Leinöl), welches oft nicht nur prophylactisch, sondern auch lebensrettend wirken kann. Wo Oeleinreibungen nichts leisteten, da sah der Verf. auch nichts von anderen Mitteln. Sollen sie nutzen, so müsse man sie gleich im Anfange, recht oft und anhaltend anwenden, es muss der Kranke darnach in einen reichlichen Schweiss verfallen, und muss man sie bis zur völligen Genesung desselben fortsetzen. Dieses Mittel ward den russischen Aerzten von Dr. *Rink* empfohlen, und ward nach des Verf. Versicherung manches Menschen Leben dadurch erhalten. Im Pesthospitale zu *Bujak-Bejulik* bei *Adrianopel* wandte der Verf. das Mittel immer an. Er liess Morgens und Abends, oft nach einem Aderlasse, ein Pfund heissen Baumöls mit einem Stücke Tuch über den

ganzen Körper des Kranken einreiben, und wenn danach Schweiss entstand, so nahm das Fieber ab, das Bewusstsein kehrte wieder, die Gesichtsentstellung schwand, und kamen Bubonen hervor, welche im glücklichen Falle in Eiterung übergingen. Innerlich ward dabei das Oel nach folgender Vorschrift gegeben:

Rec. *Ol. Olivar.* ℥jv.
Add. terend. cum vit. ovor. Njj.
Inf. hb. digit. purp. ex ℈j *parat.* ℥x.
Acet. vin. ℥jv.
Kali nitrici ʒjjj.
Mell. pur. ℥j.
M. f. emuls. S. Täglich 4 bis 8 Unzen.

Von dieser Arznei, den Oeleinreibungen und einem zeitweisen Aderlasse versichert der Verf mehr Nutzen in der Pest gesehen zu haben, als von dem ganzen Arzneischatze für die Behandlung der Cholerakranken. Er hält die Pest für eine Krankheit des lymphatischen Systems, bei der die *Glandulae conglobatae* immer primär ergriffen sind, und da Fieber und Bubonen nicht zum Wesen der Pest gehören, so soll man die Krankheit nicht *Febris pestilentialis bubonica*, sondern *Pestis orientalis* nennen. — Als die besten desinficirenden Mittel giebt er die bekannten Räucherungen, hohe Wärme und bedingungsweise auch kaltes Wasser an. — Die Pest im transkaukasischen Heere ward dadurch getilgt, dass man alle Sachen, die es zuliessen, 24 Stunden lang unter Wasser hielt, und Menschen und Thiere so oft als möglich in kaltem Wasser baden liess. — Es ist oft bemerkt worden, dass Erderschütterungen dem Ausbruche der Pest vorangingen, und wurden diese auch bei dem Beginn derselben zu Adrianopel bei 5 bis 6° Kälte beobachtet.

Im *vierten Abschnitte* finden wir eine mit vielem Fleisse verfasste chronologische Uebersicht der bekannten Pestepidemien, die mit der Pest zu *Athen*, welche *Thucydides* 430 Jahre vor Christi Geburt beschrieb, anfängt und mit der Pest zu *Odessa* 1837 endigt, wobei von dem Verf.

die Schriften von *Hecker* und *Häser* besonders benutzt sind. — Ob aber alle die aufgeführten Epidemien wirklich der orientalischen Pest angehört haben, wird der Verf. wohl nicht leicht, trotz seiner gelehrten Gewährsmänner, beweisen können, denn bekanntlich war man im Mittelalter mit dem Ausdrucke Pest sehr freigebig und bezog denselben nicht bloss auf die orientalische Pest, sondern auf jedwede Epidemie, welche viele Menschen hinraffte. Der Verf. will durch seine Uebersicht besonders nachweisen, dass mit den Fortschritten der Civilisation, mit der strengen Einführung der Quarantaine-Anstalten die Pest in Europa theils verschwunden, theils immer glücklich für die Nachbarstaaten unterdrückt worden sei. Wir geben zwar zu, dass diese Umstände vieles dazu beigetragen haben, dass die Pest in Europa seltener geworden ist, möchten indessen noch einen Umstand erwähnen, der unseres Erachtens nach dabei auch nicht ohne Bedeutung gewesen ist, nämlich den, dass diejenige allgemeine Krankheitsconstitution, aus der die Pest hervorging, wir möchten sie die pestilenzialische nennen, welche im 14ten Jahrhunderte mit dem schwarzen Tode ihren Culminationspunct erreichte, allmählig abgenommen hat, und dass auch die allgemeine Receptivität für die Pest durch Veränderungen, welche mit dem Menschengeschlecht vorgegangen sein mögen, nicht mehr dieselbe geblieben ist, wie sie es im 14ten und 15ten Jahrhunderte war. In der Zeit des Vorherrschens der pestilenzialischen Krankheitsconstitution scheint sich die Pest in den europäischen Ländern manchmal selbstständig entwickelt zu haben, und zwar durch tellurische und atmosphärische Einflüsse und unter Begünstigung der damaligen socialen Verhältnisse, der geringen Cultur des Bodens und anderer Umstände mehr. Nicht zu leugnen ist es, dass in der damaligen Zeit die Verbreitung der Pest meistentheils durch Verschleppung des Contagiums erfolgt zu sein scheint, denn es waren besonders die Handelsstädte, welche mit dem Oriente in Verbindung standen, in welchen Pestausbrüche zuerst und vorzugsweise

vorkamen, und von diesen aus breitete sich die Krankheit dann weiter über die Länder aus. Liegen uns nun solche geschichtliche Thatsachen vor, und hören wir von dem Verf., dass seit 1830 in der Quarantaine zu *Marseille* 40 Pestfälle vorgekommen sind, so kann der Nutzen der Quarantaine-Anstalten wohl nicht länger bezweifelt werden, und ist es unrecht, sie als überflüssige Institute bezeichnen zu wollen.

Wir beschliessen die Anzeige dieser interessanten Schrift, welche wir den Lesern warm empfehlen, mit dem Wunsche, dass der Verf. seinen Zweck, den er bei Herausgabe derselben hatte, die Aufhebung der Quarantaine zu verhindern, überall erfüllt sehen möge, wünschen aber auch, dass dieser Gegenstand sorgfältig geprüft, dass Missbräuche, die sich im Quarantainewesen eingeschlichen haben, entfernt, mit einem Worte, dass eine zeitgemässe und gründliche Reform und so viel als möglich eine Uebereinstimmung in den Quarantainegesetzen aller Länder eintreten möge, denn Reformen, die von einzelnen Regierungen vorgenommen werden, können zu nichts dienen und werden nur zu Repressivmaassregeln von Seiten anderer Staaten, welche bei dem bisherigen System beharren, führen.

v. d. Busch.

III. Miscellen.

A. Ueber die ärztlichen Honorare.

Unter diesem Titel enthält die Pariser *Gazette des hôpitaux* vom 25. September einen Aufsatz aus der Feder des Herrn *Felix Roubaud*, welcher diesen hochwichtigen und doch oft so widerwärtigen Gegenstand mit solcher Schärfe beleuchtet, dass wir den Lesern dieser Zeitschrift mit einer Uebersetzung des Hauptinhalts nicht unwillkommen zu sein glauben.

Veranlassung zu seiner kleinen Abhandlung gab dem Verfasser ein Process über Vergütung ärztlicher Bemühungen, den ein Pariser Arzt, Herr *Comet*, gegen die herzogliche Familie *Sforza-Fogliani* in Piacenza vor dem Tribunale des Seine-Departements geführt und gewonnen hat. Nachdem Herr *Roubaud* die ziemlich lange Geschichtserzählung geendet, geht er zu folgenden Betrachtungen über:

Angesichts der unzählbaren Opfer, welche die gesellschaftliche Stellung, die Bildung und der Luxus einem Arzte auferlegen, dem ohnehin eine thätige Concurrenz die Einnahmen schmälert, ist die Frage der Honorare eine der wichtigsten für unsern Stand.

»Bei der Höhe«, hat Herr *Desbarreaux-Bernard* in einer Rede gesagt, die er am 11. Mai 1845 in einer öffentlichen Sitzung der K. Gesellschaft der Mediciner von Toulouse gehalten, »bei der Höhe, auf die so viele grosse

Männer unsere Wissenschaft gestellt, könnte es im ersten Augenblicke scheinen, als ob diese Honorar-Angelegenheit sie erniedrigen und ihr einen Theil des Zaubers rauben müsse, welcher sich an die Werke der Intelligenz anknüpft. Aber dem ist nicht so — vielmehr ist es grade ein Vortheil unserer jetzigen Gesellschaft, den Arbeitslohn veredelt zu haben, indem sie ihn auf alle Stufen der gesellschaftlichen Hierarchie ausdehnte und daraus durch eine freisinnige Vertheilung eine Bedingung der Unabhängigkeit macht.«

Zu allen Zeiten und fast bei allen Völkern sehen wir die ärztlichen Dienstleistungen reichlich belohnt, ohne dass der Stand in der Achtung der Menschen verlöre: man weiss durch wie reiche Geschenke *Artaxerxes* suchte *Hippokrates* zu gewinnen und man kennt die patriotische Weigerung des edlen Greises.

Bei den Hebräern genossen die Aerzte eine hohe Achtung, und das grosse Lob, welches man in dem Buche Jesus Sirach (Cap. 38, v. 1. 2. 3.) liesst, läst keinen Zweifel über die Art und Weise, wie sie für ihre Mühe bezahlt werden mussten.

Was Rom anbetrifft, so schwebt, vorzüglich in den ersten Zeiten seiner Gründung, das grösste Geheimniss über die Arzneiwissenschaft. Eine wunderliche Ansicht, welche *Montaigne* Stoff zu den beissendsten Scherzen geliefert hat, will, dass die Herrn der Welt 600 Jahre ohne Aerzte gelebt haben sollen. Allmählig hellt sich aber das Dunkel und *Seneca* spricht im ersten Jahrhunderte unserer Zeitrechnung weitläufig über den Lohn und die Dankbarkeit, welche die Aerzte zu fordern berechtigt sind.

Wir können dem Vergnügen nicht widerstehen, die schöne Stelle seines Buchs: *de beneficiis*, anzuführen:

. . . . Isto modo, inquit, ne medico quidem debere te, nisi mercedulam, dices: nec praeceptori, quia numeraveris. Atqui omnium horum apud nos magna caritas, magna reverentia est. Adversus hoc respondetur, quaedam pluris esse, quam emuntur. Emis a medico rem

inaestimabilem, vitam ac valetudinem bonam . . . . Itaque his non rei pretium, sed operae solvitur: quod deserviunt, quod a rebus suis avocati nobis vacant, mercedem non meriti, sed occupationis suae ferunt . . . . . . Quare medico et praeceptori plus quiddam debeo, nec adversus illos mercede defungor? Quia ex medico ac praeceptore in amicum transeunt et nos non arte quam vendunt obligant, sed benigna et familiari voluntate. Itaque medico, qui nihil amplius quam manum tangit, et me inter eos, quos perambulat, ponit, sine ullo affectu facienda vitandave praecipiens, nihil amplius debeo; quia me non tanquam amicum vidit, sed tanquam imperatorem . . . . Quid ergo est, quare istis debeatur multum? non quia pluris est quod vendiderunt quam emimus, sed quia nobis ipsis aliquid praestiterunt. Ille plus impendit, quam medico necesse est. Pro me, non pro fama artis extimuit. Non fuit contentus remedia monstrare, sed admovit. Interea sollicitus assedit, ad suspecta tempora occurrit. Nullum ministerium oneri illi, nullum fastidio fuit. Gemitus meos non securus excepit. In turba multorum invocantium, ego illi potissima cura fui. Tantum aliis vacavit, quantum mea valetudo permiserat. Huic ego non tanquam medico, sed tanquam amico obligatus sum. (*De beneficiis lib. VI. C. 15 et 16.*)

Man sieht, bei aller Weitschweifigkeit hat der Römische Schriftsteller vollkommen die zweifache Stellung des Arztes seinen Kranken gegenüber begriffen und, was die Folge davon ist, die verschiedene Beschaffenheit der Erkenntlichkeit, die er von ihnen zu erwarten hat.

Wir sprechen hier nicht von der Dankbarkeit, deren Ausdruck oft, man könnte sagen immer, der süsseste und angenehmste Lohn ist, den uns ein Kranker für unsere Mühen und Sorgen bieten kann. Wir wollen uns nur mit dem beschäftigen, was man eigentlich Honorar nennt, mit dem was dem Manne der Kunst zukommt: *Non tanquam amico, sed tanquam imperatori.*

Die Frage der Honorare hat zwei Seiten: 1) die Menge und Beschaffenheit, 2) die Art der Empfangnahme.

1) Was die Menge des Honorars anbetrifft, so kann man vernünftiger Weise darüber keine feststehende Regel aufstellen. Doch muss man deren Satz bestimmen: 1) nach Maassgabe der Oertlichkeiten, 2) nach Maassgabe des Rufs und der Stellung des Arztes, 3) nach Maassgabe des Vermögens eines Kranken. Es ist unnöthig auf diese dreifache Unterscheidung weiter einzugehen, sie stützt sich auf den gesunden Menschenverstand und ist übrigens von allen Praktikern allgemein angenommen.

Die Beschaffenheit der Honorare ist zuweilen für den Arzt von der höchsten Wichtigkeit. *Cadet de Gassicourt* *) erzählt, dass ein sehr beschäftigter Arzt im Laufe des Jahrs 7—8 goldne Dosen, 3 oder 4 silberne Suppenschalen erhalten hatte und dass er mit der Bezahlung seines Wagens, seiner Miethe und seiner Steuern in grosser Verlegenheit gewesen sei. Ein Pariser Arzt hatte den berühmten Tänzer *Vestris* eben aus einer langen und schmerzhaften Krankheit gerettet; dieser, welcher von seiner Kunst die überspanntesten Begriffe hatte, stellt sich eines Morgens bei dem Doctor ein und bietet ihm ganz ernsthaft als Bezahlung für seine Mühe ein halbes Dutzend Tanzstunden an. Die Geschichte erzählt nicht, ob unser College den seltsamen Vorschlag ebenso ernsthaft aufnahm.

In Gegenwart solcher und vieler anderer Thatsachen, die wir anführen könnten, sollte der Arzt, bei dem doch am Ende die Ausübung seiner Kunst ein Gewerbe ist, ein Mittel seinen und seiner Familie Unterhalt zu bestreiten, sollte der Arzt, sagen wir, die Honorare nur in klingender, gangbarer Münze erhalten. Nie darf er zum Trödler werden und mit dem Ertrage seiner Mühen und schlaflosen Nächte zu Markte ziehen.

2) Die Art der Empfangnahme ist unbestreitbar der schwierigste Punct der uns beschäftigenden Frage. Dieser Theil ist zusammengesetzt und umfasst: 1) die Art

*) *Dict. des sciences médicales, article: honoraires.*

und Weise der Berichtigung, 2) die Zeit, zu welcher diese Berichtigung Statt finden muss.

1) Es giebt drei Arten die Honorare zu berichtigen: einmal nach Maassgabe der gemachten Besuche oder gewährten Consultationen, ferner nach Maassgabe der Schwere der Krankheit und der Operationen, welche voraussichtlich oder unvorhergesehen während des Verlaufs der Krankheit hinzukamen, und endlich nach einem jährlichen Uebereinkommen (Abonnement).

Die Art, seine Honorare je nach der Zahl der Besuche oder Consultationen zu ermessen, ist zur Zeit am meisten gebräuchlich und in der That ist es diejenige, die dem Kranken, wie dem Arzt die meisten Vortheile bietet: dem Kranken, weil er, die Taxe des Besuchs kennend, selbst seine Schuld berechnen und seine Ausgaben seinem Vermögen anpassen kann; dem Arzte, weil diese Art ihm Auseinandersetzungen erspart, die immer unangenehm sind, und seine Rechtlichkeit nicht übelwollendem Gerede aussetzt.

Wer seine Honorare je nach der Wichtigkeit der Krankheit ermisst, setzt sich zahllosen Missverständnissen und unehrenhaften Anklagen aus. Der Client muss sich über seine Schuld selbst Rechenschaft geben können; wenn er aber genöthigt ist, dieselbe auf eine Basis zu stützen, in welche seine Einsicht nicht reicht und sich auf Andrer Ehrlichkeit zu verlassen, so wird er leicht allerlei Bedenken erheben, ja zuweilen gar nicht bezahlen.

Operationen müssen immer, ganz abgesehen vom Preise des Besuchs, besonders honorirt werden. Die Taxe derselben wird nothwendiger Weise den Stufen unterworfen sein, welche wir oben für die Menge des Honorars aufgestellt haben, überdem aber und hauptsächlich wird dieselbe der Wichtigkeit der Operation selbst unterworfen sein. *Bis zu einem gewissen Puncte* kann der Kranke selbst sich seine Schuld berechnen; wenn er auch nicht immer die Wichtigkeit einer Operation beurtheilen kann, so kann er doch deren Schwierigkeiten und beson-

ders, deren Dauer ermessen. In solchen Fällen muss der Arzt einen gewissen richtigen Tact entwickeln und, wenn er kann, im Voraus sein Honorar feststellen.

Das Jahrgehalt bietet dem Arzte und dem Kranken Vorzüge, aber »wie alle guten Dinge auf der Welt,« sagt Herr *Desbarreaux Bernard*, »so bietet das Abonnement auch seine Missbräuche. Ganze Corporationen, ungewöhnlich zahlreiche Familien schliessen Contract mit einem Arzte und alle ihre zahlreichen Mitglieder empfangen seine Besuche für eine schwache jährliche Vergütung. Diejenigen unserer Collegen, welche ihre Mühe nicht höher anschlagen, verlieren die Achtung, welche sie sich erringen würden, wenn sie unentgeltlich dem armen Handwerker ihre Pflege spendeten: sie haben die edle Armenpraxis zu einem Geschäfte herabgewürdigt, das man dem Mindestbietenden zuschlägt.«

2) Die Zeit, zu welcher die Honorare bezahlt werden müssen, ist je nach den Ländern verschieden. In England wird der Arzt nach jedem Besuche bezahlt; in Frankreich dagegen erst am Ende der Krankheit. Diese letztere Art ist äusserst tadelnswerth. Die Dankbarkeit des Kranken erlischt oft mit den Schmerzen und Gesundheit oder Tod machen die vergangenen Leiden vergessen und zerstören oft bei dem Kranken oder bei den Erben des Verstorbenen das Andenken an die Sorgen und Mühen des Arztes. Weit entfernt von uns ist der Gedanke, aus der Furcht und den Qualen eines Unglücklichen Nutzen ziehen zu wollen; die Wissenschaft wird Gottlob! nie zu solchen Niedrigkeiten herabsinken, aber der Mann der Kunst soll und muss für seine Mühe belohnt werden und seine Pflicht, ja wir möchten sagen seine Würde erheischt es, dass er seine Wissenschaft nicht unentgeltlich reichen oder wohlhabenden Leuten zur Verfügung stellt. — Werden Sie wiederkommen? sagte Jemand zu *Dumoulin*. — Ja, wenn Sie mich bezahlen. — Muss ich gleich bezahlen? — Ja, wenn Sie wollen, dass ich wiederkomme. — Das hielt ihn aber nicht ab, oft ein reichliches Almosen dem Armen

zu lassen, von dem er so eben den mässigen Preis seines Besuchs verlangt hatte.

Wir geben zu, dass es schwer ist, zu dieser Verfahrungsweise zurückzukehren, das Publicum würde sie seltsam finden und vielleicht den Arzt verlassen, der ihm die Sprache *Dumoulin*'s spräche. Aber wenn Jeder von uns sich dieser Regel unterwerfen wollte, wenn das Publicum überall dieselbe Antwort erhielte, so würde es wohl gezwungen sein, diese Veränderung in den ärztlichen Gebräuchen anzunehmen und wir würden nicht eine so grosse Zahl unserer unglücklichen Collegen dem Elende und beinahe dem Bettelstabe preisgegeben sehen.

Um dies für Alle wünschenswerthe Ziel zu erreichen, müssten wir freilich unsern kleinen Zwistigkeiten vor allen Dingen Schweigen gebieten, um einen Verein zu bilden und ein Grundgesetz zu entwerfen, dem Gross und Klein gehorchen müsste.

Wann werden wir uns entschliessen, das Heilmittel an uns zu versuchen? *Medice sana te ipsum!*

Dr. *Riefkohl.*

B. Geburts- und Sterbe-Verzeichniss der Stadt Braunschweig vom Jahre 1846, vom Dr. *E. Helmbrecht*, Bataillonsarzte und praktischen Arzte in Braunschweig.

Im Jahre 1846 wurden in Braunschweig geboren 1062 Individuen,

darunter waren 559 Knaben u. 503 Mädchen 1062 »

gestorben sind überhaupt . . . . 987 »

mithin sind mehr geboren als gestorben 75 Individuen.

Getraut wurden 299 Paare, confirmirt 330 Söhne und 315 Töchter. Unter den Geburten ereigneten sich 15mal Zwillingsgeburten. Uneheliche Kinder wurden geboren 298 (150 Knaben und 148 Mädchen), todtgeboren wurden 14 uneheliche, 10 männliche und 4 weibliche, und 26 eheliche, als: 11 männliche und 15 weibliche; zu früh geboren sind 6 eheliche, als 4 männliche und 2 weibliche, 2 männliche und kein weiblich uneheliches.

Unter den Verstorbenen befinden sich 292 Männer und Jünglinge, und 327 Frauen und Jungfrauen, zwischen dem 16ten und 100sten Lebensjahre.

Das höchste Lebensalter war 94 Jahre. — Eines gewaltsamen Todes starben 11 Individuen (8 Männer und 3 Frauen), und zwar durch Ertrinken im Wasser 7 (5 Männer und 2 Frauen), durch Erhängen 3 (2 Männer und 1 Frau), an Schnittwunde des Halses 1 Mann.

a) Die Todesfälle ereigneten sich in nachfolgenden Zwischenräumen:

Es starben:	von des	Nachts	12 Uhr	bis	Mrgs.	6 Uhr		245
	»	» Mrgs.	6	»	» Mtgs.	12	»	251
	»	» Mtgs.	12	»	» Abds.	6	»	232
	»	» Abds.	6	»	» Ncht.	12	»	259
							Summa .	987 Pers.

Im Monat Januar war das höchste Alter unter den Verstorbenen 86 Jahre (M. G.), im Februar 87 Jahre (1 M. und 1 W. G.), im März 89 Jahre (W. G.), im April 86 Jahre (M. G.), im Mai 83 Jahre (M. G.), im Juni 89 Jahre (W. G.), im Juli 94 Jahre (W. G.), im August 87 Jahre (W. G.), im September 94 Jahre (M. G.), im October 78 Jahre (M. und W. G.), im November 89 Jahre (1 M. und 1 W. G.), im December 83 Jahre (1 M. und 3 W. G).

b) Die Geburten ereigneten sich:

Von Nachts 12 Uhr bis Morgens 6 Uhr . . 269
» Morgens 6 » » Mittags 12 » . . 282
» Mittags 12 » » Abends 6 » . . 246
» Abends 6 » » Nachts 12 » . . 265

Summa . . 1062 Kinder.

General-Liste der im Jahre 1846 in Braunschweig Gebornen, nach der eingereichten Liste angefertigt.

1846.	Lebendgeboren				Todtgeb.				Zu früh und todtgeboren				Summa.	Zwillings-Paare.
	eheliche		unehe-liche		ehe-liche		un-ehe-liche		ehe-liche		un-ehe-liche			
	M.	W.	M.	W.	M.	W	M.	W	M.	W	M.	W		
Januar	37	29	14	18	2	2	1	—	—	—	—	—	103	1
Februar	41	26	13	15	1	—	—	1	—	2	1	—	100	2
März	37	26	18	16	2	1	—	—	—	—	—	—	100	—
April	31	30	15	16	1	2	2	—	—	—	1	—	98	2
Mai.........	31	21	15	16	3	—	—	—	—	—	—	—	86	1
Juni	24	27	8	4	1	1	1	—	1	—	—	—	67	2
Juli.........	29	36	5	8	—	1	—	—	—	—	—	—	79	—
August......	36	29	14	8	—	—	—	—	—	—	—	—	87	1
September...	32	29	11	16	—	1	1	2	—	—	—	—	92	—
October.....	25	29	10	10	—	2	3	1	—	—	—	—	80	1
November ...	27	24	16	13	1	3	1	—	3	—	—	—	88	2
December ...	32	28	11	8	—	2	1	—	—	—	—	—	82	3
Summa..	382	334	150	148	11	15	10	4	4	2	2	—	1062	15

Nachstehende tabellarische Uebersicht der Gestorbenen ist der Altersclasse nach und in Zwischenräumen zusammengestellt.

Alter.	Eheliche		Uneheliche		Summa.
	männl.	weibl.	männl	weibl.	
bis ½ Jahr	43	32	24	23	122
von ½ bis 1 Jahr	26	33	22	19	100
„ 2 „ 3 „	33	23	9	12	77
„ 4 „ 7 „	17	20	1	4	42
„ 8 „ 15 „	8	16	1	2	27
Summa	127	124	57	60	368
Ferner:					
von 16 bis 20 Jahr	10	13	—	—	23
„ 21 „ 25 „	27	24	—	—	51
„ 26 „ 30 „	20	15	—	—	35
„ 31 „ 35 „	10	21	—	—	31
„ 36 „ 40 „	26	14	—	—	40
„ 41 „ 45 „	26	25	—	—	51
„ 46 „ 50 „	25	20	—	—	45
„ 51 „ 55 „	19	27	—	—	46
„ 56 „ 60 „	17	16	—	—	33
„ 61 „ 65 „	24	40	—	—	64
„ 66 „ 70 „	27	32	—	—	59
„ 71 „ 75 „	30	25	—	—	55
„ 76 „ 80 „	14	34	—	—	48
„ 81 „ 85 „	11	11	—	—	22
„ 86 „ 90 „	5	9	—	—	14
„ 91 „ 95 „	1	1	—	—	2
Summa	292	327	—	—	619
Summa totalis	419	451	57	60	987

Mortalitäts-Tabelle vom Jahre 1846.

Monat.	Anzahl der Gestorbenen			Es starben durchschnittlich täglich.
	männl.	weibl.	Total.	
Jänner	48	39	87	$2\frac{25}{31}$
Februar	41	36	77	$2\frac{21}{28}$
März	35	32	67	$2\frac{5}{31}$
April	34	36	70	$2\frac{10}{30}$
Mai	43	28	71	$2\frac{9}{31}$
Juni	24	37	61	$2\frac{1}{30}$
Juli	37	38	75	$2\frac{13}{31}$
August	44	47	91	$2\frac{29}{31}$
September	41	64	105	$3\frac{15}{30}$
October	48	53	101	$3\frac{8}{31}$
November	45	49	94	$3\frac{4}{30}$
December	36	52	88	$2\frac{26}{31}$
Summa	476	511	987	

Die 987 Todesfälle ereigneten sich unter nachstehenden näheren Krankheits-, Alters- und Geschlechts-Verhältnissen:

Specielle Krankheiten.

Kinder bis zum 15. Lebensjahre.	Eheliche		Uneheliche		Summa.
	männl.	weibl.	männl.	weibl.	
An Schwäche	14	15	10	8	47
" Schäuerchen	31	23	19	17	90
" Trismus	6	4	1	2	13
" Stickfluss oder Schlagfluss	—	1	—	—	1
" Magenentzündung	1	—	—	—	1
" Kopfentzündung	16	12	3	3	34
" Croup	2	1	—	—	3
" Blasenausschlag	1	1	1	—	3
" Lungen- u. Rippenfells-Entzündung	1	8	4	3	22
" Rose	1	2	—	—	3
" Scharlach	3	—	—	—	3
" Masern	3	2	—	—	5
" Nervenfieber	9	16	—	3	28
" Zahnfieber	1	—	—	—	1
" Asthma thymicum	—	1	—	—	1
" Stickhusten	1	4	1	3	9
" Blausucht	1	—	—	—	1
" Wassersucht	2	2	—	1	5
" Brustwassersucht	—	1	—	1	2
" Herzbeutelwassersucht	—	1	—	—	1
" Durchfall	2	3	4	2	11
" Brechdurchfall	3	—	—	—	3
" Blut-Fleckenkrankheit	—	1	—	—	1
" Wasserkrebs	—	—	1	—	1
" Magenerweichung	—	1	1	1	3
" Hüftgelenkvereiterung	1	—	—	—	1
" Kopfblutgeschwulst	—	—	1	—	1
" Schwindsucht	1	2	—	1	4
" Abzehrung	20	22	11	14	67
" Erstickung	—	—	—	1	1
" Verbrennung	—	1	—	—	1
Summa	127	124	57	60	368

Erwachsene von 16 Jahren ab.	Männliche.	Weibliche.	Summa.
Transport...	184	184	368
An Altersschwäche....................	40	52	92
„ Schlagfluss....................	20	24	44
„ Lungenlähmung....................	2	10	12
„ Rückenmarkslähmung....................	4	—	4
„ Delirium tremens....................	—	1	1
„ Epilepsie....................	2	—	2
„ Trismus....................	—	1	1
„ Hirnentzündung....................	4	1	5
„ Brustbräune....................	1	—	1
„ Brustentzündung....................	17	25	42
„ Magenentzündung....................	—	1	1
„ Darmentzündung....................	—	1	1
„ Unterleibsentzündung....................	5	4	9
„ Herzentzündung....................	—	1	1
„ Blasenentzündung....................	—	1	1
„ eingeklemmtem Bruch....................	—	1	1
„ Gesichtsrose....................	2	—	2
„ Rheumatismus acutus....................	—	1	1
„ Scharlach....................	—	1	1
„ Nervenfieber....................	31	37	68
„ Kindbettfieber....................	—	8	8
„ Blutspeien....................	4	1	5
„ Durchfall....................	2	—	2
„ Brechdurchfall....................	1	3	4
„ Wassersucht....................	12	23	35
„ Brustwassersucht....................	6	7	13
„ Harnruhr....................	1	—	1
„ Hirnfehler....................	5	1	6
„ chronischen Brustbeschwerden....	7	7	14
„ organischem Herzfehler..........	1	1	2
„ Unterleibsbeschwerden..........	3	4	7
„ chronischen Leberkrankheiten....	—	4	4
„ Milzkrankheiten....................	1	—	1
„ Nierenleiden....................	—	1	1
Latus...	355	406	761

Erwachsene von 16 Jahren ab.	Männliche.	Weibliche.	Summa.
Transport...	355	406	761
An Rückenmarksleiden	1	—	1
" Krebs	1	—	1
" Brustkrebs	—	3	3
" Magenkrebs	5	4	9
" Nierenkrebs	—	1	1
" Mutterkrebs	—	1	1
" Blutschwamm	1	—	1
" Scorbut	1	—	1
" Entkräftung	21	21	42
" Schwindsucht	75	70	145
" Kopfverletzung	2	1	3
" Quetschung der Brust	1	—	1
" Sturz	2	—	2
" Ueberfahren	1	—	1
Im Wasser verunglückt	2	—	2
Durch Kohlendampf	—	1	1
Selbstmord.			
Durch Erhängen	2	1	3
" Ertrinken	5	2	7
" Halswunde	1	—	1
Summa totalis...	476	511	987

C. Ein- und Ausfälle.

Vom Verfasser des Akesios.

Dass Hoffnungslust durch Aufzehrung der Gegenwart entsteht, lehrt den Arzt die Zehrkrankheit.

Das beste Corrigens für schlecht schmeckende Lebensverhältnisse ist die Liebe.

Bettler und chronische Krankheiten zeigen eine dauernde Anhänglichkeit.

In der Medicin, sollte man denken, lägen grossen Maassregeln reine Thatsachen und keine symbolischen Annahmen zum Grunde; allein es ist nicht immer so. Die Quarantaine z. B. ist nicht sowohl aus der Beobachtung hervorgegangen, dass der Ansteckungsstoff, namentlich der Pest, 40 Tage lang latent bleiben könne, sondern aus der im Alterthume üblichen Sühnungs- und Isolirungszeit. So brachten Moses und Jesus 40 Tage in der Wüste zu.

Die Aufgabe der pathologischen Anatomie, die Pseudoplasmen zu deuten, ist auch eine für die Menschenkenntniss. Ein grosser Theil der Bestrebungen und Productionen entsteht aus eingetretenen Hindernissen und einer verkehrten Richtung der Thätigkeit. Der Natur des Individuums nach sind derartige Aeusserungen Parasiten.

Der ärztliche Begriff der Ableitung ist dem logischen entgegengesetzt. Das Denkvermögen sucht von einem inhaltvollen Puncte die Folgesätze zu entwickeln; allein die Therapie beabsichtigt den concentrirten Punct des Krankheitsprocesses durch andere Vorgänge aufzuheben.

Das Contagium und die Lüge haben das gemein, dass sie nicht bloss Andere, sondern auch den, der sie hervorbringt, vergiften.

Viele Erscheinungen in der Natur, mitunter die grössten, werden durch Vorboten angekündigt; auch grosse Krankheiten treten nicht immer gleich ein, sondern entwickeln sich langsam in einer Vorbereitungszeit, der sogenannt latenten Periode. Aehnlich entfaltet sich das Schicksal des Individuums nicht auf einmal, sondern es gehen ihm öfters Ahnungen der künftigen Bestimmung vorher.

In den trüben Wintertagen sind die heitersten Kinderfeste, und in der Jugend, wo die meisten Krankheiten, ist das Quellen der Freude und das Versiegen des Leidens am stärksten.

Phöbus Apollo ist dem Arzte wie dem Dichter Gott, doch die Gaben hat er ungleich vertheilt. Jener vermag den Sterblichen bloss für die kurze Dauer des Daseins, dieser ihn für alle Zeiten zu erhalten.

Lasset uns heilen, wie man Kränze windet: zwischen die duftenden Blumen zur Erholung der Sinne Blätter, und zwischen die Tage geschäftiger Arzneiverordnung die der abwartenden Ruhe.

Zufällige Bemerkungen.

Mit eigenen Augen soll man sehen, lautet zurechtweisend der beständig wiederholte Spruch. Da aber seit Jahrtausenden das äussere und innere Auge auf die Erscheinungen der Welt gerichtet blieb, so kann es nicht bloss Aufgabe sein, mit eigenen, sondern auch mit fremden Augen richtig zu sehen.

Einen Begriff von Seelenwanderung bekömmt der Autor, dessen Schriften in eine fremde Sprache meisterhaft übertragen wurden.

Es giebt Bäume, die trotz ihres Alters und wiederholter Propfung keine guten Früchte bringen, nämlich gewisse Stammbäume.

Merkwürdig productiv und vorwärts strebend ist die Kindheit. Obgleich fast eine Reihe von Krankheiten sie bedroht, werden diese spurlos überwunden und dabei die Anlagen des Körpers und der Seele nach allen Richtungen hin entwickelt. Später hemmt jede Affection für kürzere oder längere Zeit den ganzen Menschen.

Der Lebensweg wird einer Reise verglichen und doch dem Freunde verargt, wenn er seinen eigenen Weg zieht.

Als ob das Bedeutende nur aus Bedeutendem entstehen könne, wird zur Erklärung einer Epidemie, gleichsam eines Titanen, die Mitwirkung der Vulkane in Anspruch genommen.

Ein weiches Herz erfreut fremdes Dasein, ein erweichtes (Kardiomalacie) untergräbt das eigene.

Die Hoffnung ist eine Frucht des Glücks; je glücklicher der Mensch, desto mehr hofft er. Beim Unglücklichen wird die Hoffnung von der Befürchtung niedergehalten.

Pflicht und Bedürfniss des Arztes ist es, Jedem zu dienen, Vorzug und Recht, Keinem zu gehorchen.

An Wunder glaubt der Glückliche nicht, wohl aber der Arme bei jeder unverhofften Gabe.

Mit der Erfahrung in der Medicin ist's eine eigene Sache. Wer sie nicht zu gebrauchen, d. h. zu vergeistigen versteht, bleibt, wie ein Kind, immer unerfahren.

Zur Vermessung eines Landes werden die höchsten Spitzen, zur Würdigung eines Volkes die höchsten Celebritäten gewählt.

Von den Franzosen lernten die Deutschen Speisen und Bücher geschmackvoll zu machen.

Verläumdung sucht den guten Namen zu tilgen, trägt aber zuweilen dazu bei, ihn für die Dauer zu sichern. So zerstört der Arsenik das Leben vor der Zeit, hält aber oft die Fäulniss ab.

D. Das Chloroform.

Aus einem Schreiben des Medicinalraths Dr. *Brück* in Osnabrück.

— — Vor einigen Tagen gestattete mir einer meiner Kranken, einen Versuch mit dem Chloroform an ihm zu machen. Ein rüstiger, übrigens gesunder Mann, einige und funfzig Jahre alt, leidet derselbe seit einer langen Reihe Jahre in Folge grosser Kriegsstrapazen an krampfhafter Harnverhaltung. Vormittags geht ein etwas trüber, sauer reagirender Urin ohne Schmerzen ab. Trotz der grössten Mässigkeit und Nüchternheit des Kranken wird Nachmittags das Harnlassen von Stunde zu Stunde

beschwerlicher, bis der stets trüber werdende Urin Abends nur mit einem starken Blasenkrampfe entleert werden kann. Um nicht zu oft in der Nacht das Bette verlassen zu müssen, bleibt er bis Mitternacht auf und entleert dann, so wie später noch ein- bis zweimal in der Nacht unter dem schmerzlichsten, oft viertelstündigen Krampfe, mit wenigem Urin eine Menge klaren Schleimes, von der Consistenz des Froschlaichs, bis sich gegen Morgen der Blasenkrampf allgemach wieder löst.

Als ich Abends halb neun Uhr zu ihm kam, hatte er bereits vor einer Stunde die erste krampfhafte Sitzung der Art abgehalten, und fühlte nun den Krampf des Blasensphincters in gesteigertem Maasse fortbestehen. Sechzig Tropfen Chloroform auf ein Schnupftuch getröpfelt, etwa zwei Minuten lang kräftig eingeathmet, brachten weder auf den Kopf noch auf den Puls und den *sphincter vesic.* eine merkliche Wirkung hervor. Ein abermaliger Nachguss des Chloroform bewirkte nach einer ferneren Minute Betäubung, Ohrenklingen und Farbensehen nebst dem Gefühle einer herannahenden Ohnmacht; es würde nur, so sagte der Patient, noch weniger Athemzüge bis zur Aufhebung des Bewusstseins bedürfen. Zugleich aber empfände er in diesem Stadio deutlich, wie sich der Blasenkrampf löse — und indem er noch sprach, urinirte er (er sass auf dem Nachtstuhle) ohne allen Schmerz und Krampf!

Im Laufe der Nacht hatten sich jedoch die alten Zustände unverändert erneuert und weder er, noch ich war gewillt, bei jeder Urinentleerung einen Chloroformrausch zu bewirken. Doch scheint mir das Experiment nicht ohne physiologisches und therapeutisches Interesse.

E. Nekrolog des Medicinalraths Dr. *Matthaei*.

Am 29. November 1847 starb zu Verden der Medicinalrath, Stadt- und Landphysikus Dr. *Matthaei* nach einem langen und schmerzhaften Siechthume. Mit ihm scheidet aus der Reihe der hannoverschen Aerzte ein Mann, welcher, begabt mit seltenen Fähigkeiten des Geistes, als Praktiker in Wahrheit den bedeutenden Ruf verdiente, den er selbst in weiteren Kreisen sich zu erwerben wusste, und dessen Name wegen vieler, anerkannt sehr werthvoller Schriften stets mit gebührender Achtung genannt wurde. Mögen nachfolgende Zeilen dazu beitragen, das Andenken an seine Verdienste, an das, was er Tüchtiges für die Wissenschaft leistete, dauernd unter uns zu bewahren.

Carl Christian Matthaei wurde am 23. November 1770 zu Hardegsen bei Göttingen geboren. Nachdem er von seinem Vater, den Prediger des Orts, den ersten Unterricht in den Schulwissenschaften erhalten, besuchte er später während einiger Jahre die höheren Classen des Gymnasiums in Göttingen. Schon früh nach seiner Entfernung aus dem elterlichen Hause musste er die Erfahrung machen, dass der vor ihm liegende Pfad gerade nicht der ebenste sei, dass er manche Schwierigkeiten auf demselben werde zu überwinden haben. Sein Vater, welcher zwar das Glück einer zahlreichen Familie, nicht aber die Annehmlichkeiten eines beträchtlichen, jede Sorge ausschliessenden Einkommens kannte, vermochte in pecuniärer Hinsicht nur wenig für die Ausbildung des Sohnes zu thun. Dieser war daher recht bald auf den Gebrauch eigener Kräfte angewiesen. Schon auf der Schule war er genöthigt, jüngeren Mitschülern Privatunterricht zu ertheilen, um sich dadurch die Mittel, welche sein dortiger Aufenthalt erheischte, zu verschaffen.

Einige Jahre später bezog er ebenfalls in Göttingen die Universität und widmete sich anfangs, der Bestimmung seines Vaters zufolge, der Theologie. Indess sehr bald fühlte er, dass bei der Wahl dieses Berufes eigene Nei-

gung gar nicht mitgesprochen hatte, fasste deshalb schon nach Ablauf des ersten Semesters den festen Entschluss, der Theologie wieder zu entsagen und sich dem Studium der Medicin zuzuwenden. Als er die väterliche Einwilligung dazu einholte, wurde ihm solche zwar nicht verweigert, sogleich aber die Bemerkung beigefügt, dass er bei der Ausführung dieses Plans auf eine vermehrte Unterstützung keineswegs rechnen dürfe. Er möge wohl bedenken, ob er die nothwendig damit verknüpften, bedeutenderen Kosten werde bestreiten können. So sehr ihm dadurch der beschlossene Schritt erschwert scheinen musste, liess sich *M.* doch nicht von seinem Plane abschrecken. Schon damals zeigte er sich, was er während seines übrigen Lebens stets blieb, als Mann von entschlossenem Charakter und festem, ernstem Willen, der im Hinstreben nach dem vorgesteckten Ziele Hindernisse nicht zu fürchten, sondern wohl zu überwinden verstand. Er verliess um diese Zeit Göttingen und wandte sich nach Helmstedt, woselbst er mit unermüdlichem Fleisse und allem Eifer das Studium der Medicin trieb, bis er im Juli 1792 sich ebendaselbst den Doctorgrad erwarb, bei welcher Gelegenheit er seine Dissertation »*de colica saturnina*« schrieb und dem Drucke übergab. Unter welchen Mühen und Entbehrungen ihm die Jahre seines dortigen Aufenthaltes verstrichen, ist denen, welche in späteren Jahren ihm nahe standen, aus seinen Erzählungen wohl bekannt. Es genüge hier die Bemerkung, dass er auch dort anfangs fortfuhr, in Sprachen Unterricht zu ertheilen, und später seine freien Stunden benutzte, um für mehrere seiner Commilitonen Dissertationen anzufertigen. Wenn es ihm damit auch gelang, sich nothdürftig fortzuhelfen, so war er zuletzt, nach vollendetem Doctorexamen, doch nicht im Stande, sein Diplom einzulösen, sondern musste ohne dies Document seiner Würde die Universität verlassen.

Seine praktische Laufbahn begann *M.* in Wunstorf. Talent und unermüdlicher Eifer verschafften ihm dort sehr

bald einen grossen Wirkungskreis. Während seines sechsjährigen Aufenthalts daselbst erlebte er eine der bedeutendsten Ruhr-Epidemien, von denen jemals unsere Gegenden heimgesucht wurden. Die Beobachtungen und Erfahrungen, während dieser Epidemie gesammelt, veranlassten ihn, seine Schrift »von der epidemischen Ruhr« herauszugeben, über deren Werth von mehreren Seiten ein sehr günstiges Urtheil gefällt wurde. Da er in Wunstorf fast ganz auf eine sehr beschwerliche, angreifende Landpraxis angewiesen war, so entsprach es ganz seinen Wünschen, als er im Jahre 1801 zum Landphysikus in Hameln ernannt wurde. In dieser Stellung blieb er jedoch nur kurze Zeit. Noch in demselben Jahre wurde durch den Tod des Hofmedicus *Kleine* das Landphysikat in Verden vacant und ihm übertragen. Diese mit der günstigsten Aussicht für seine Zukunft verbundene Stelle verdankte er hauptsächlich der Verwendung des verstorbenen Ober-Medicinalraths *Stieglitz*, welcher hervorstechende Talente bei jüngeren Aerzten nie unbeachtet und unuterstützt liess. Auch in Verden wusste *M.* sich sehr bald Ruf und Ansehen in solchem Grade zu verschaffen, dass wohl nur wenige Aerzte des Landes sich je einer bedeutend günstigeren und in jeder Hinsicht angenehmeren Stellung haben rühmen können, wie er sie während seiner Blüthezeit genoss. — In Anerkennung seiner besonderen Tüchtigkeit wurde er nach einer Reihe von Jahren zuerst zum Hofmedicus und später zum Medicinalrath ernannt. —

Besonders zu erwähnen sind die Verdienste, welche *M.* sich als Brunnenarzt um die in der Nähe der Stadt befindliche Heilquelle erwarb. Dieser vorher im Ganzen unbedeutende Curort verdankte ohne Zweifel ihm allein den ungewöhnlichen, lange Jahre fortdauernden Ruf und zahlreichen Besuch. Es waren gewiss nicht die anerkannt unbedeutenden Heilkräfte dieser Quelle, sondern vielmehr die Aussicht, eine Zeitlang Rath und Hülfe eines berühmten Arztes geniessen zu können, wodurch selbst aus weiterer Ferne Kranke herbeigezogen wurden. *M.* wusste

ausserdem durch eine Menge sowohl vortheilhafter, als auch angenehmer und bequemer Einrichtungen, namentlich durch den Bau eines Cursaales, eines besseren Badehauses und mehrerer Logirgebäude den Wünschen der Gäste nach Behaglichkeit und Vergnügen entgegen zu kommen.

Im Juli 1842 erlebte er die Feier seines 50jährigen Jubiläums. Das Fest wurde, seinen Wünschen entsprechend, an dem Orte gefeiert, welcher seiner Thätigkeit so viel verdankte, und gewiss durfte der Jubilar in der grossen Zahl der von nah und fern Versammelten den deutlichsten Beweis sehen, dass sein Wirken bei recht Vielen aufrichtigen Dank und bleibende Anerkennung gefunden.

Schon in dieser Zeit zeigte sich seine bis dahin ungewöhnlich feste, allen Anstrengungen und Mühen eines schweren Berufs trotzende Gesundheit wankend. Indess blieb er doch immer noch rüstig genug, um ohne längere Unterbrechung seiner Praxis vorstehen zu können. Erst mit dem Beginn seines vorletzten Lebensjahres entwickelte sich die Krankheit, welche ihn sogleich fast aller Thätigkeit entzog, jedoch erst nach langen und sehr schmerzhaften Leiden den Tod herbeiführte. Nachdem mit dem erwähnten Zeitpuncte früher regelmässig wiederkehrende Gichtanfälle ausblieben, traten, wahrscheinlich in Folge einer Commotion des Rückenmarks, die Erscheinungen von chronischer Spinalentzündung und allmählig zunehmendem Marasmus ein.

Als Praktiker besass *M.* recht viele derjenigen Vorzüge und Eigenschaften, durch welche der Arzt Ruf und Vertrauen sich zu erwerben und dauernd zu bewahren vermag. Ein klarer Verstand, ein scharfsinniges, durch Belesenheit und Erfahrung unterstütztes Urtheil machten ihn zu einem guten Beobachter und besonders guten Diagnostiker. Am Krankenbette unter allen Umständen ruhig, fest, kurz von Worten, wusste er durch seine Gegenwart dem Leidenden Vertrauen einzuflössen und bewährte

sich selbst die nöthige Unbefangenheit. In seinen Ordinationen beobachtete er eine ungewöhnliche, gewiss lobenswerthe Einfachheit. Die Reihe der Medicamente, auf deren Gebrauch er sich meistens beschränkte, war auffallend gering; nie zeigten die einzelnen Ordinationen ein Gemisch von mehreren, sich vielleicht in der Wirkung entgegenstehenden Mitteln. — Uebrigens kannte er sehr wohl die Kunst des *Savoir faire*, eine richtige und kluge Politik seinen Kranken gegenüber, welche schon *Richter* als durchaus erforderlich dem angehenden Praktiker empfiehlt, um ein glücklicher, gesuchter und beliebter Arzt zu werden. Weltkenntniss und ein richtiger Takt leiteten ihn im Umgange mit allen Classen. In allen Familien aber, denen er lange als Hausarzt zur Seite stand, würde er als der treueste Arzt und als stets bereiter Freund und Rathgeber mit allem Rechte verehrt und geschätzt. — In geselliger Beziehung war er lebhaft, jovial, geistreich, in vertrauteren Kreisen liebenswürdig, gewinnend, daher überall gesucht. In späteren Jahren erschien er freilich nicht mehr so, sondern war fast immer ernst, kurz, oft einsilbig und zurückhaltend. Manche mit dem höheren Alter einkehrende körperliche Beschwerden, namentlich aber eine merkliche Abnahme des Gehörs machten ihn mitunter launig und zogen ihn fast ganz von geselligen Vergnügungen zurück. Wer ihn nur in dieser Zeit gekannt, wird eingestehen, dass er beim ersten Begegnen nicht immer für sich einnahm. Indess bei näherer Bekanntschaft fesselte er auch da noch stets durch Geist und interessante Originalität. — Seine Geisteskräfte bewahrte er sich trotz der heftigsten Leiden bis zum letzten Augenblicke. Er fuhr auch da noch in seinen wissenschaftlichen Arbeiten fort, als ihm jede andere Thätigkeit unmöglich wurde. Wie er stets gewohnt war, am Krankenbette klar und mit offenem Auge zu sehen, täuschte er sich auch über seine letzte eigene Krankheit nicht, und wenn man ihm Trost und Hoffnung einzureden versuchte, setzte er sehr ruhig und gefasst seinen Zustand auseinander

und stellte sich bestimmt die allerdings nur zu richtige Diagnose.

M. hat, wie manche in gleichem Lebensalter mit ihm stehende Aerzte, sich nie mit Ausübung der Chirurgie befasst. Zu einer Zeit gebildet, als noch eine strenge Gränze zwischen der Chirurgie und der sogenannten inneren Medicin anerkannt wurde, wandte er sich ausschliesslich der letzteren zu. Nichtsdestoweniger interessirte ihn Alles, was die Chirurgie Neues und Bemerkenswerthes brachte, bis zur letzten Zeit. Die von ihm gesammelte, äusserst werthvolle und reichhaltige Bibliothek liefert dazu den Beleg in einer Menge der besten Werke über diesen Zweig der Wissenschaft.

Ueber den Werth dessen, was *M.* als Schriftsteller geleistet, haben die tüchtigsten Gelehrten mehrfach das günstigste Urtheil gefällt. So wie er am Krankenbette, abhold allen luftigen Hypothesen und überzeugt von der Unsicherheit fast aller Systeme und zu allgemeiner Theorien, in einer besonnenen Empirie den sichersten Weg sah, suchte er auch als Schriftsteller seine Ansichten stets auf wirkliche Erfahrung, Thatsachen und die anerkannt wahren Sätze in der Wissenschaft zu stützen. Er sammelte mit ungewöhnlichem Fleisse, sichtete und beurtheilte mit scharfem Verstande und wusste klar und fasslich darzustellen. Diess erkennt man in allen seinen Schriften, unter denen als wichtiger Folgende hervorzuheben sind:

Nachdem von ihm in den Jahren 1792—1800 die schon erwähnte Inaugural-Dissertation »*de colica saturnina*«, die Schrift »von der epidemischen Ruhr« und mehrere Journal-Aufsätze verschiedenen Inhalts erschienen waren, nahm er Theil an dem Kampfe, welchen damals der Brownianismus erregte. Er schrieb 1804 sein »Handbuch der von *Brown* zuerst vorgetragenen Erregungstheorien. Nach den neuesten Beobachtungen einfach dargestellt.« 1802 trat er als Gegner *Röschlaub's* auf in seiner Schrift: »Ueber *Andreas Röschlaub's* Werth als Schriftsteller, Arzt und Mensch.« Nach dem Urtheile eines Kritikers

seiner Zeit gelang es bis dahin Keinem so vollkommen, die Blössen *Röschlaub's*, die Irrthümer und Widersprüche seines Systems aufzudecken, als *M.* in der letztgenannten Schrift. Noch jetzt aber hat der Leser in ihr ein interessantes Document, wie heftig, bitter und durchaus schonungslos der Kampf damals von beiden Seiten gekämpft wurde.

1803 — 1805 schrieb er mehrere Journal-Aufsätze, namentlich zwei über die Einrichtung und den Nutzen des Verdener Gesundbrunnens.

1811 — 1815 beschäftigte er sich eifrig und fast ausschliesslich mit dem thierischen Magnetismus. Seine Beobachtungen und Ansichten darüber theilte er in *Horn's* Archiv 1811 und 1815 mit.

Im Jahre 1827 erschien sein bedeutendstes Werk: »Untersuchung über das gelbe Fieber. Beantwortung der von der Regierung des Herzogthums Oldenburg im Jahre 1822 aufgegebenen Fragen, die von der medicinischen Facultät zu Berlin des Preises würdig erklärt ist. Hannover. Helwing.« — Nicht allein der Ausspruch der Berliner Facultät, sondern auch die Kritiken der ersten Gelehrten haben den ausgezeichneten Werth dieses Werkes anerkannt. Sehr werthvolle Geschenke, von fürstlichen Händen ertheilt, wurden ihm dafür zur Belohnung. — Da *M.* das gelbe Fieber nicht aus eigener Anschauung und Beobachtung kannte, so erregte es um so mehr Verwunderung, dass seiner Schrift der Preis zuerkannt wurde, um welchen sich 17 Andere bewarben, unter denen 6 in deutscher, 7 in englischer, 4 in französischer und eine in lateinischer Sprache verfasst, sogar aus Cadix, New-Orleans und New-York eingesandt waren. Nach dem Urtheile der Facultät war es die vollständigste Literatur, eine sehr genaue und wahrhaft scharfsinnige Zusammenstellung der Thatsachen und grosse Klarheit der kritischen Erörterungen, wodurch sich die Schrift den Vorzug erwarb. Welchen Fleiss aber und welche Ausdauer *M.* bei dieser Arbeit entwickelte, kann man daraus abnehmen, dass er in kurzer Zeit vier

fremde Sprachen — die italienische, spanische, portugiesische und holländische — so weit sich anzueignen wusste, dass er die für die gestellte Aufgabe wichtigen, in diesen Sprachen verfassten Schriften im Originale lesen konnte. — 1828 erschien eine holländische Uebersetzung dieses Werks von Dr. *Hymanns* in Rotterdam.

Wenn nach dem keine Arbeit grösseren Umfangs mehr von ihm erschien, so zeigte er doch durch die grosse Zahl von Journal-Aufsätzen, namentlich Kritiken, dass seine literarische Thätigkeit keineswegs nachliess. Bis in seine letzten Tage fuhr er fort, alles Neue und Wichtigere in der Wissenschaft mit regem Interesse zu beachten. — Eine besondere Erwähnung aus dieser Zeit verdient noch die 1836 erschienene Brochüre: »Medicinisch-physiologisches Gutachten über die Verurtheilung des Lieutenants *Emile de la Roncière* vor den Assisen in Paris im Jahre 1835«, in welcher vom medicinischen Standpuncte aus der Verlauf jenes famösen Processes nochmals verfolgt und auch von dieser Seite unwiderleglich die Unmöglichkeit des angeschuldigten Verbrechens nachgewiesen wurde.

Wenn in dem Bisherigen nur die Verdienste, welche der Verstorbene sowohl als Arzt, wie als Schriftsteller sich erwarb, hervorgehoben wurden, so soll damit keineswegs in Abrede gestellt werden, dass auch er seine Schwächen hatte, wie vielleicht mancher, mit seinem Leben und seiner Persönlichkeit bekanntere Leser dieser Zeilen hinzufügen möchte. Wer aber dürfte überall sich rühmen, ganz frei von solchen zu sein? — Zu beachten ist dann jedenfalls auch, dass das Leben und Treiben von Männern, welche in ihrem Kreise eine hervorragendere, besonders begünstigte Stellung einnahmen, stets einer genaueren, oft wohl zu scharfen Beurtheilung ausgesetzt war. Letzteres möchte auf den Verstorbenen vielleicht um so mehr Anwendung finden, da er nie seine Handlungsweise ängstlich zu verdecken suchte.

F. Homöopathische und allopathische Darstellung und Beurtheilung eines und desselben Krankheitsfalles, nebst Bemerkungen

von Dr. *Cohen* in Hannover.

Difficile est satyram non scribere.

In der Schrift: »Beitrag zur Behandlung der Ruhr und einiger entzündlicher Krankheiten. Drittes Sendschreiben an den Herrn Hofrath *Holscher* in Hannover, vom Hofmedicus *Ehvert* daselbst« findet sich S. 40 u. flg. eine Krankengeschichte verzeichnet, nach *E.* angeblich ein Fall von Gehirnentzündung, in welcher ich, der in der Ueberschrift genannte Arzt, vor *Elwert*'s Hinzukommen das Kind behandelte. Ich glaube der guten Sache nützlich sein zu können, wenn ich aus meinem ärztlichen Tagebuche die Geschichte jenes Falles ergänze, und halte mich deshalb für verpflichtet diese hier mitzutheilen; zugleich füge ich die Erzählung des Herrn *E.* hier bei, um dem Leser die Materialien zu eigener Beurtheilung an die Hand zu geben. Auch ohne auf eigentlich wissenschaftliches Interesse und unmittelbaren praktischen Nutzen Anspruch machen zu können, wird diese Mittheilung in den »*Hannoverschen Annalen*« eine Stelle finden dürfen, da sie auf ärztliche Zustände in unserer unmittelbaren Nähe einiges wenn auch kein erfreuliches Licht zu werfen vermag. Sie wird deshalb als ein Zeichen der Gegenwart, wenigstens jüngeren Collegen nützlich werden können, vielleicht auch für eine spätere Zeit, als eine Erinnerung aus der Vergangenheit, der Aufbewahrung nicht ganz unwürdig scheinen. Vor Allem aber fühle ich mich gedrungen, die ausdrückliche Verwahrung hier voranzuschicken, dass durchaus keine persönlichen Motive irgend einer Art diese Mittheilung meiner Seits veranlassen. Wahrlich weder die Art und Weise, in welcher der Herr Sendschreiber mein ärztliches Wirken dem nicht-ärztlichen Publicum darstellt, hätte mir dazu den Antrieb geben können, noch die sehr befriedigende Genugthuung, die derselbe wider Willen mir durch seine Darstellung und Beurtheilung giebt.

Ich bin vielmehr mir selbst das Geständniss schuldig, auf einem so verschiedenen Standpuncte von dem des Herrn Sendschreibers mich zu befinden: dass ich so wenig von seinen Vorwürfen mich getroffen fühlen, als eines Vortheils über ihn mich freuen kann. So denn, auch auf die Gefahr hin, in einem vierten oder späteren Sendschreiben mit einer ähnlichen oder schlimmern Ausstellung bedacht zu werden, glaube ich im Interesse der Wahrheit und Wissenschaft der Beurtheilung meiner Collegen das Folgende vorlegen zu müssen.

Zunächst berichte ich den fraglichen Krankheitsfall aus meinem ärztlichen Tagebuche, so wie ich, des Interesses wegen, welchen er damals für mich hatte, Tag für Tag die Notizen darüber aufzeichnete:

Ludolph Meier, 6 Monate alt, war schon seit dem 24. Januar 1847 unwohl; ich sah ihn zuerst am 26sten; das Kind war in der Nacht unruhig gewesen und hatte Neigung zu Verstopfung. *Pot. Riveri* mit *Infus. lax.* und *Syrup. Mannae* schien diesen Zustand zu beseitigen. Schon am 28sten ward mir berichtet, das Kind schiene innere Krämpfe zu haben, ein allgemeines inneres Beben und in der Brust zu leiden; auch sei es öfter mit feinem leisem Tone im Kehlkopf aufgewacht, als könne es nicht frei schreien. Ich fand übrigens gestern, als ich auf diese Kunde sofort mich wieder zu dem Kinde begab, dasselbe ruhig, mit normalem Pulse, nichts besonderes darbietend, und verordnete deshalb den Fortgebrauch obiger Arznei, ebenso als ich Abends Vorsichtshalber das Kind nochmals besuchte. So schlief es auch heute Mittag (den 29sten) um 4 Uhr ruhig, und war ohne Fieber; es soll indess die Augen am Morgen öfter verkehrt haben, und auch ich bemerkte jetzt, als die Mutter es aufnahm, dass die *Cornea* unter die *palpebrae* sich nach oben stellte. Uebrigens hatte es die Brust genommen und gehörige Ausleerung gehabt. Heute (den 29sten) Nachmittags 5 Uhr wurde ich abermals auf das eiligste verlangt. Man hatte schon vor einigen Stunden zu mir geschickt, und da ich nicht zu

finden war, zu einem meiner Collegen. Dieser hatte einige Blutegel in die Schläfen verordnet und zweistündlich Calomel gr. ½ mit *Flor. zinc.* gr. ½, Mittel, die indess noch nicht angewandt waren. Ich fand jetzt das Kind in allgemeinen Convulsionen, Arme und Augen krampfhaft bewegend, und unausgesetzt laut schreiend, Unterleib stark angezogen, Beine meistens ausgestreckt, nur zuweilen gebogen, Gesicht geröthet, Puls wie fieberhaft beschleunigt. Bei diesen Gefahr drohenden Erscheinungen verordnete ich *Hirud.* jv. *ad tempora*, Eisblase auf den Kopf, zweistündlich *Calomel* gr. j mit *Flor. zinc.* gr. ß in einem Theelöffel voll der *Emuls. amygd. compos.* und *Aq. amygd. dilut. ana*, erwärmten Flanell um Füsse und Unterleib; ein Clysma aus *Infus. Chamom.* war schon gegeben. — Nach anderthalb Stunden traf ich das Kind ruhiger; es hatte viel an der Mutterbrust gesogen, aber kurz darauf die Milch wieder erbrochen. Sehr bald trat ein ähnlicher nur schwächerer und kürzere Zeit dauernder Krampfanfall ein; statt der frühern Pulver verordnete ich jetzt *Calom. Fl. zinc. Mosch. ana* gr. ß zweistündlich mit obiger *Emuls. amygd.* zu nehmen. — Abends 9 Uhr fand ich das Kind auf dem Sopha liegend, ohne Fieber, Hände und Füsse kühl, die Augen öfter krampfhaft verdrehend. Die Eisblase wurde nun entfernt, und ich verordnete *Infus. rad. Valerian.* ℥jj, *Syrup. Cort. Aur.* ℥j, *Liq. Corn. Cerv. succ.* ʒj, zweistündlich einen Theelöffel, abwechselnd mit *Mosch.* und *Fl. zinc. ana* gr. ß ohne Calomel, in einem Theelöffel obiger Emulsion. — Ein Vesicatorium, von der Grösse eines Zweithalerstückes, hatte ich schon Nachmittags drei Stunden lang auf die Brust legen lassen, da der Zustand auf *Spasmus glottidis* hinzudeuten schien; ausserdem warmen Flanell an die kühlen Extremitäten; das Kind hatte wieder etwas gesogen, der Unterleib war nicht mehr so stark eingezogen, einige Sedes waren erfolgt.

30. Januar. In der Nacht keine grossen Krampfanfälle, aber das Kind war noch schreckhaft, fuhr spontan oder auf geringe Veranlassung stark zusammen, hatte einige

Sedes gehabt, gut gesogen, will aber durchaus nicht liegen, ausser auf kurze Zeit beim Saugen, und ist sehr heiser; Augen im Schlafe noch immer zwischen den halbgeöffneten Augenliedern nach oben gestellt, sonst aber umhersehend und Gegenstände verfolgend. So blieb es auch am Tage; Puls und Athem normal. Abends bemerkte ich, wie auch die Wärterin, ein wenige Augenblicke dauerndes Zittern, welches den Rücken hinauf bis zum Kopfe sich erstreckte. Neben Fortgebrauch obiger Mittel verordnete ich ein Chamillen-Klystier mit *Tinct. as. foetid. simpl.* und Einreibung des Rückens mit dieser Tinctur.

31. Januar. Nacht ohne grosse Krampfzufälle; das Kind will aber durchaus nicht liegen; es nimmt die Brust; indess fehlte es der Mutter an Milch. Puls ruhig; das Kind stellt das Auge weniger nach oben, blickt nach Gegenständen; ist sehr heiser; eine harte Stuhlausleerung. Auch am Tage weiter keine Veränderung. Das Erschrecken findet weniger oft statt als bisher; obgleich das Kind noch immer durchaus nicht liegen will. Nach einem *Clysma c. Tinct. as. foetid.* abermals eine harte Sedes; statt des bisherigen *Infus. Valerian.* das folgende: Rec. *Infus. Valerian.* ℥jj (e ʒjj), *Col. add. Syp. rhei* ℥j, *Syrup. mann.* ℥β, *Liq. Corn. Cerv. succ.* ʒj, *Liq. ammon. anisat.* ℈j, zweistündlich einen Theelöffel abwechselnd mit *Mosch. c. Flor. zinc.*; *Vesicator. ad nucham*, abermals *Clysma* von *Tinct. as. foet.* und Einreibung des Rückgrats mit dieser.

1. Februar. Ich wurde gegen 5 Uhr Morgens gerufen, weil die Eltern glaubten, das Kind sei dem Ersticken nahe. Ich fand es nur noch sehr heiser schreiend, den Kopf unruhig zurückbiegend; dabei Puls und Athem ruhig. Das Kind sog anhaltend ruhig und kräftig an der Mutter Brust. Da es dieser an Milch fehlte, wurde sofort für eine gute Amme gesorgt. Verordnet wurde vierstündlich ein Moschuspulver, zwischendurch am Tage nach Umständen *Clysma* mit *Tinct. as. foetid.* Gegen Abend war das Kind wieder unruhiger geworden. Ueberhaupt hatte es, seitdem es schwerer krank geworden, keinen Augen-

blick liegen wollen, und war nur ruhig, wenn es aufrecht sitzend auf dem Arme getragen wurde; dabei bog es den Kopf immer stark zurück. Beim Versuche einzuschlafen stellten sich die *Bulbi* zwischen den nur halb geschlossenen Augenliedern nach oben, und nach wenigen Augenblicken erwachte es wieder mit Zusammenfahren; es war heiser bis zur Stimmlosigkeit. Nach einem *Clysma* mit *Tinct. as. foetid.* war es etwas ruhiger geworden; einige gelbe, etwas zu feste aber im Ganzen normale Sedes waren entleert. Das Kind erbrach öfter nach dem Saugen; Puls und Temperatur normal. Zunge nur noch hinten bräunlich belegt, aber feucht. Fortgebrauch des frühern *Infus. Valer.* mit *Liq. Corn. Cerv. succ. Liq. ammon. anisat. c. Syrup. rhei et mann.;* Moschus mit Zink und Clysmata mit *Tinct. as. foetid.* nach Umständen.

2. *Februar.* In der Nacht und am Morgen noch immer unruhig, wenn es nicht aufrecht auf dem Arme getragen wurde; übrigens gut gesogen. Aufwärtsdrehen der Augen nicht so stark. Puls und Temperatur gut. Zunge scheint sich nach hinten mehr zu reinigen; einige Sedes entleert. *Tinct. rhei gtt.* vj — xjj zu jedem Theelöffel des obigen *Infus. Valerian.* hinzuzusetzen, je nach der Menge der Ausleerungen. *Mosch. c. Flor. zinc.* und obige Clysmata nach Umständen. Das Kind war heute sehr viel ruhiger, hatte Stunden lang am Tage ruhig auf dem Schoosse *gelegen,* schreckte nur noch leicht auf, war aber immer noch sehr heiser, hatte 4—6 grünliche körnig schleimige Sedes; zwischendurch wieder Zucken oder Dehnen der Arme, zugleich mit Unruhe, und Ausstrecken der Beine.

3. *Februar.* Liegt jetzt längere Zeit schlafend im Kissen; drei grünliche Sedes am Tage. *Clysma* mit *Tinct. as. foetid.* schien immer auf einige Zeit zu beruhigen, und soll nach Umständen nebst obigem *Infus. Valerian.* mit *Tinct. rhei* fortgegeben werden.

4. *Februar.* Im Ganzen derselbe Zustand; in voriger Nacht und heute Abend längere Zeit ruhig geschlafen; am Nachmittage wieder sehr unruhig, geschrieen, sich

gestreckt, die Händchen geballt, dann wieder ruhiger; mitunter stark und krampfhaft mit pfeifender Inspiration wie bei *Pertussis* gehustet. *Mosch. c. Flor. zinc.* wurde nun immer seltener gegeben; dem obigen *Infus. Valerian.* wurde *Aq. laurocer.* zugesetzt.

5. *Februar*. Wurde heute schon um 7 Uhr Morgens gerufen, weil das Kind in Krämpfen liege. Es lag jetzt mit krampfhaft in der Luft vagirenden Armen, mit dem Munde schnalzend und denselben zuspitzend. Puls beschleunigt wie in dem ersten Krampfanfalle vor 8 Tagen, der diesem sehr ähnlich war, nur dass das Kind jetzt nicht so heftig schrie. Neben Fortgebrauch des *Infus. Valerian.*, Rec. *Mosch.* gr. j, *Valeriana zinc.* gr. ½, vierstündlich. Abends hörte ich, dass das Kind fast den ganzen Tag ruhig geschlafen, nur leise Andeutungen von Krämpfen gezeigt habe. Die während der Krämpfe heute Morgen ausgeleerten Sedes waren dunkelgrün, zwei andere, später erfolgte, waren weniger grün. Das Kind erwachte in meiner Gegenwart mit einigem Husten, der lockerer zu sein schien als bisher, aber mit krampfhaft gezogener längerer Inspiration verbunden war. Puls, Athem, Hauttemperatur waren heute Abend normal zu nennen.

6. *Februar*. In letzter Nacht und heute in der Frühe wieder eben so starker Krampfanfall. Ich fand das Kind ruhig schlafend; Puls wie gewöhnlich von normaler Frequenz; sehr grüne Sedes wiederum entleert; das Kind hatte sehr gut gesogen, und wie die Eltern glauben, erholt es sich jedesmal am besten durch das Saugen. Nachmittags wurde mir brieflich angezeigt, das Kind sei der Behandlung des Hofmedicus *Elwert* übergeben.

Das Folgende ist nun die aus dem oben erwähnten Sendschreiben (S. 44 u. flg.) abgedruckte Schilderung des weitern Krankheitsverlaufes nebst Epikrisis des Herrn *Elwert*. Der 6 Monate alte *Ludolph Meier* hieselbst, gut genährt, und bisher immer recht wohl gewesen, erkrankte unter leichten Katarrhal-Affectionen gegen den 24. Januar

1847. Der Hausarzt verordnete: Rec. *Vin. antim.* ℥β, *Aq. Fl. tiliae* ℥jj, *Syrup. mann. Althaeae ana* ℥β, *Aq. amygd. concent.* gtt. x. M. S. Zweistündlich einen Theelöffel voll*).

Auf diese Mixtur folgte am 28sten eine andere. Rec. *Pot. River.*, *Infus. laxat.*, *Syr. mann. ana* ℥j; S. Zweistündlich einen Theelöffel voll. Am 29sten zeigte sich mehr Hitze und Unruhe. Verordnung: Rec. *Emuls. amygd. compos.*, *Aq. amygd. dulc. ana* ℥jj. M. S. Zweistündlich 1 Theelöffel voll. Bald darauf fängt jedoch das Kind an, Zuckungen zu bekommen, die sich absonderlich in den Gesichtsmuskeln, im Verdrehen der Augen, und durch kurzes krampfhaftes Athmen zu erkennen geben. Verordnung: Eisumschläge über den Kopf. Rec. *Infus. Valerian.* ℥jj, *Syrup. Cort. Aurant.*, *Liq. Corn. Cerv. succ.* ℥j. M. S. Zweistündlich 1 Theelöffel voll. Rec. *Flor. zinc.*, *Mosch. ana* gr. β, *Sacch. alb.* ℈β, *Gi. arab.* gr. jjj. *M. f. pulv. D. tal. Dos.* vj. S. Zweistündlich eins. Rec. *Merc. dulc.*, *Flor. zinc. ana* gr. β, *Mosch. opt.* gr. β, *Sacch. alb.* ℈β, *Gi. arab.* gr. jjj, *M. f. pulv. D. tal. Dos.* vj. S. Zweistündlich eins. Rec. *Merc. dulc.* gr. jv, *Flor. zinc.* gr. jj *Sacch. alb.* ℈jj. *M. f. pulv. divid. in part. aequal.* vjjj. D. S. Zweistündlich eins; Blutegel an den Kopf und ein Vesicator an den Nacken. Am 30sten keine Veränderung. Verordnung: Fortgebrauch der verschiedenen Pulvercompositionen und Rec. *Tincturae as. foetid. simpl.* ℥jj. D. S. Nach Vorschrift zum Klystier; Wiederholung der Moschus-Zink-Pulver vom vorigen Tage. Keine Abnahme in den Krankheitserscheinungen. Den 31sten: Vesicator und Fortgebrauch der letztgenannten Pulver, womit auch noch den *1. Februar* fortgefahren wird Wenngleich das Kind noch die Brust nimmt, findet sich doch keine Minderung der Zuckungen ein. Die Stuhlausleerungen sind grün. Am 2. Februar wurde verordnet: 1) Rec. *Tinct.*

---

*) *Anmerk.* Diese Verordnung habe ich in meinem Tagebuche nicht verzeichnet, da ich Notizen über den Fall erst niederzuschreiben anfing, als derselbe bedeutender und interessanter wurde.

rhei ℥ iij. S. Zwölf Tropfen nach Vorschrift; 2) die Zink-Moschus-Pulver vom 19. Januar, und 3) Rec. *Mosch. opt.* gr. j, *Valerian. zinc.* gr. ¼, *Pulv. gummos.* ℈ß. *M. f. pulv. D. tal. Dos.* vj. S. Zweistündlich eins. Die Mittel reichen bis zum 4ten aus. Stärkeres Auftreten von Husten bei trockener Nase. Rec. *Infus. rad. Valer.* ℥ jj, *Syrup. rhei Cort. aurant. ana* ℥ß, *Liq. ammon. anisat.*, *Aq. amygd. amar. c. camph. trit.**) *ana* ℈j, *Liq. Corn. Cerv. succ.* ℈jj. M. S. Zweistündlich 1 Theelöffel voll. Dazu die Moschus-Zink-Pulver vom 29. Februar und ein Vesicator auf die Brust. Bis zum 6ten hatte man unter dem Gebrauche dieser Mittel vergebens auf Besserung gewartet, und der Arzt konnte keine andere Hoffnung geben als die, »dass wohl Kinder noch länger, ja selbst 6 Wochen, in einem solchen Zustande zugebracht. Auf die in oben beregter Beziehung von Seiten der Eltern dem Arzte gemachte Frage: ob nach einem solchen 6 Wochen fortgewährten Krankheitszustande endlich noch Genesung eingetreten? hat jener mit »Nein« beantwortet. — So weit aus der mir von den Eltern gemachten mündlichen Relation und den mir vorgelegten und von mir aufbewahrten Recepten.

Am 6. Februar wurde mein Rath in Anspruch genommen. *Krankheitsbild.* Die Augäpfel sind entweder in steter zuckender Bewegung, sowohl nach oben, als auch nach unten gerichtet, oder bleiben, unter soporösem Zustande, stier nach oben gewandt stehen; zuckende Bewegungen der Augenlieder, der Lippen und der Kinnlade, so dass eigentlich fortwährend das Kind krampfhaft, schnalzend, käuet, wobei mehr oder weniger Schaum vor den Mund kommt. Bald Röthe und Gedunsenheit im Gesichte, bald Blässe desselben. Die obern Extremitäten liegen fast stets bewegungslos am Leibe herunter und sind die Finger, bei

*) *Anmerk.* Der Herr Sendschreiber wird auf dem betreffenden Recepte in seiner Sammlung wohl nicht *Aq. amygd. amar. c. camph. tr.* geschrieben finden, sondern *Aq. amygd. amar. concentr.*; in meinem Tagebuche fand ich statt dessen *Aq. laurocer.* Ich glaube selbst in solchen Kleinigkeiten hier genau sein zu müssen.

eingeschlagenem Daumen, krampfhaft zusammengekrallt; Puls geschwinde, zuweilen Erbrechen von Milch; Stuhlausleerung grün; hin und wieder Husten, trockene Nase. Zeichen von irgend einer Auffassung entweder durch den Gesichts- oder Gehörsinn fehlen gänzlich. Aus dem einen Ohre kömmt seit einigen Tagen etwas eiterartige Flüssigkeit. Die oben bezeichneten Zufälle sind vom 29. Januar an mehr oder weniger immer da, dahingegen nimmt das Kind die Brust, wenn die Krämpfe nicht gerade einen hohen Grad erreicht haben. Unter der Kinnlade zeigt sich eine Drüse etwas angeschwollen.

Epikrisis. Die Pathologie findet in dem hier eben bezeichneten Symptomencomplex die Cardinalzeichen einer, durch Entzündung der Gehirnhäute herbeigeführten Krankheit mit Neigung zum Exsudat (*Hydrocephalus acutus*), das aller Wahrscheinlichkeit nach auch wohl schon im geringen Maasse erfolgt sein dürfte; zum wenigsten darf man dasselbe um so mehr voraussetzen, als nicht allein bereits 9 Tage vom Beginne der Hirnkrankheit bis zum 6. Februar ohne Abnahme des Uebels verstrichen, sondern auch einige Symptome vorhanden waren, die man unter die Zeichen der Exsudation zählt; z. B. nach oben gerichtete Augen, soporöser Zustand, Unbeweglichkeit der Arme bei krampfhaft geschlossenen Fingern etc. Verhehlen dürfte man sich nun aber auch nicht, dass die bis dahin Statt gefundene ärztliche Behandlung der heilenden Naturkraft höchst hinderlich hat sein, ja dass sie das eine oder andere Symptom noch habe hinzufügen müssen; denn binnen den 9 Tagen, in denen das Kind unter allopathischer Behandlung stand, sind ihm nicht allein ausser dreimaligem Anlegen von Spanischfliegenpflaster, unter Ansetzen von Blutegeln, 7 Gran Quecksilber, 18¼ Gran Zinkoxyd, sondern auch 21 Gran Moschus, 1½ Quentchen Hirschhornspiritus verordnet und resp. beigebracht, nicht zu vergessen der zu mehrfachen Klystieren verwandten 2 Unzen *Asafoetida-Tinctur* etc. und der dem 6 Monate alten Kinde auf den Kopf gebrachten Eisumschläge. Diese sind gewiss

gefährlicher für ein so junges Leben als es sich die Schuldoctrin denkt. Und wären jene Eisumschläge zur glücklichen Behandlung der Hirnentzündung der Kinder unumgänglich nothwendig, so würde unter der homöopathischen Behandlung, die zu diesem Zwecke Eisumschläge nicht benutzt, doch kein daran leidendes Kind genesen können; und welcher mit beiden Heillehren vertraute Arzt wird nicht die Erfahrung gemacht haben, dass die Sterblichkeit der an *Hydrocephalus acutus* Leidenden unter der orthodoxen (allopathischen) Behandlung verhältnissmässig viel bedeutender sei, als unter homöopathischer Cur. Gewiss ist es aber, dass, wenn Eisumschläge auf den Kopf nicht bald den Tod herbeiführen (durch Gehirnlähmung, wegen der dem Gehirne beigebrachten niedern Temperatur), sie doch nur gefährliche Reaction zur Folge haben, wogegen allerdings die Theorie der Altmedicin Mancherlei *in petto* hat, was sich jedoch in der Praxis unzureichend zeigt, wie jedem Unbefangenen klar geworden ist. — Die so anhaltenden grünen Stuhlausleerungen, das Ohrlaufen und die Anschwellung am Halse wird der mit der positiven Wirkung des Quecksilbers bekannte Arzt zunächst auf Rechnung dieses Mittels setzen müssen.

Indication. Sie besteht für den rationellen Arzt nicht allein darin, den Cardinalsymptomen der ursprünglichen Krankheit, dem Wesentlichen der Krankheit, das Aehnliche entgegen zu setzen, sondern auch gleichzeitig durch dieses Aehnliche jene Krankheitssymptome zu treffen, die sich als Mercurialwirkung herausstellen. Ferner hat der rationelle Arzt darauf zu sehen, dass das einmal von ihm passend befundene Arzneimittel auch seine Wirkung thun könne, indem bekanntlich *kein* Arzt befähigt ist, eine einigermassen zuverlässige Kunde über die nützliche oder schädliche Wirkung von zwei oder drei zusammengereiheten oder gemischten Arzneistoffen in Krankheiten zu gewinnen. Das Zimmer, worin sich das Kind befand, musste mehrere Male am Tage gelüftet werden, um den Moschusdunst zu entfernen und zu demselben Zwecke waren auch vollständige Abwaschungen

des Kindes selbst und das Anlegen neuer Wäsche erforderlich.

Indicata. — *Belladonna.* Dieses Mittel steht bekanntlich nicht allein in genauer pathologischer Beziehung zu der ursprünglichen Gehirnkrankheit (vergl. *Hahnemann's* »reine Arzneimittellehre« erster Theil. *Belladonna.* Arzneisymptome 15, 31, 175, 208, 296, 302, 305, 600, 345, 378, 383), sondern auch zu manchen Krankheitserscheinungen, die durch Mercurmissbrauch bedingt zu sein pflegen (vergl. ebendas. Arzneisympt. 338, 401 u. 892). Die »pathologische Beziehung« beruht nun aber lediglich in der Aehnlichkeit, die zwischen der oben speciell aufgeführten Krankheit und der positiven Wirkung der *Belladonna* Statt findet. Die achte Nummer und zwar in Streukügelchenform, alle Stunden 6 bis 8 Stück, hat sich mir unter ähnlichen Umständen, besonders wenn die Empfänglichkeit für das homöopathische Arzneimittel durch früher bezeichneten Mischmasch von Medicamenten mehr oder weniger geschwächt ist, als die zweckmässigste Dosis herausgestellt. Schon in der folgenden Nacht hatte das Kind weniger an Krämpfen zu leiden, was durch ruhiges Athmen und geringeres Arbeiten mit den Lippen und der Kinnlade zu erkennen gab. — Am 8ten beunruhigte ein wieder eingetretenes heisses und aufgedunsenes Gesicht, Zittern der Augen und der Augenlieder, Schlummersucht und fehlende Oeffnung sehr, wesshalb ich einige Dosen von Opium 3 interponirte. Die genannten Beschwerden linderten sich etwas, auch trat eine noch immer grüne Stuhlentleerung ein. Waren nun auch bis zum 10ten, während *Belladonna* fortgesetzt wurde, noch Gesichtskrämpfe da, so zeigten sich doch diese in viel milderer Art und traten in kürzern Perioden auf. Ich wählte jetzt *Belladonna* 10 und liess davon alle 2 Stunden 6 Kügelchen reichen. Bis zum 12ten wurde ein auffallendes Fortrücken der Besserung nicht wahrgenommen. Mittlerweile hatte jedoch die am Halse bemerkte Anschwellung mehr Röthe und Erhabenheit gewonnen, wesshalb Semmel, in Milch gekocht, darauf

gelegt wurde. Mir wollte es so vorkommen, als wäre vorerst für *Belladonna* keine hinreichende Empfänglichkeit mehr vorhanden, und ich mich somit nach einem andern Mittel umsehen müsste. Der noch fast anhaltende, wenn auch nicht mehr so heftige, Krampf in den beiden Armen und Fingern bestimmte mich, *Cicuta 4 in glob.* zu reichen und zwar alle 2 Stunden 6 Stück. Danach gaben sich bald sämmtliche Krämpfe, so dass gegen den 14ten das Kind in dieser Beziehung als geheilt angesehen werden durfte. Am 15ten öffnete ich das Geschwür. — Darauf wurde das Kind mehrere Tage ohne Arznei gelassen und der freien Luft ausgesetzt. — Eine mit dem Kinde am 18. Februar vorgenommene Untersuchung ergab folgendes Krankheitsbild: Kopf schwankt hin und her, fällt jedoch am meisten nach vorne über; den Augen fehlt es an Auffassungskraft, und vermögen somit keinen Gegenstand zu fixiren; Gehörsempfindungen scheinen gleichfalls nicht vorhanden zu sein. Aus dem einen Ohre kommt ab und an noch etwas Feuchtigkeit; Schlaf, Stuhl und Appetit gut. Ich verordnete *Hyoscyamus 4 in glob.*, wovon Morgens und Abends 10 Stück gegeben wurden. Bis zum 22. Februar beunruhigte nur noch der Mangel an Gehör. Nochmals griff ich zu *Belladonna* 8 und liess davon Morgens und Abends 8 Streukügelchen nehmen. Am Ende des Monats fiel auch die Sorge wegen Gehörmangels weg und das Kind konnte somit, bis auf das Ohrnässen, was sich in den nächsten drei Wochen gleichfalls verlor, als geheilt betrachtet werden.

Am 27. April erkrankte das Kind aufs Neue, und zwar unter Fieber, Zusammenfahren beim Einschlafen, Husten und Appetitlosigkeit. Die Eltern versicherten, dass das Befinden mit dem am Ende Januar stattgefundenen durchaus ähnlich gewesen sei, weshalb sie denn auch mit Sorge erfüllt waren, es möchte sich wieder dieselbe Wendung in der Krankheit einstellen, wie es zu jener Zeit der Fall war. Ich verordnete eine Gabe *Bryon. 4* in einem Weinglase voll Wasser gelöst, und liess davon stündlich

einen Theelöffel voll geben. Bis zum 29sten war das Fieber eben nicht geringer geworden, ja man wollte sogar ab und an, doch vornehmlich im Schlafe, die Augen wieder etwas nach oben gerichtet bemerkt haben. Unter diesen Umständen wählte ich *Aconit* 4 und liess dieses Mittel wie *Bryon.* nehmen. Des andern Tages handelte es sich nur noch um eine einfache fieberlose Katarrhal-Affection, die ich der Natur zu überlassen für gut befand.

Kann es uns zwar völlig gleichgültig sein, ob der Arzt, welcher den Krankheitsfall vor mir behandelte, Hans oder Kunz sich nennt, so dürfte sich doch die Bemerkung nicht als völlig unerheblich herausstellen, dass nämlich jener Arzt, von dem die obigen Recepte verordnet wurden, noch vor nicht langer Zeit eine Monographie über Gehirnentzündung geschrieben hat. Das berechtigt doch wenigstens zu der Annahme: er würde gewiss etwas Besseres an die Stelle des Bisherigen in der Altmedicin gesetzt haben. Finde das nun in der Behandlung heraus, wer es vermag. Der von der Knechtschaft der orthodoxen Schule, des tausendjährigen Schlendrians, sich freigemachte Arzt kann jedoch in jenen Verordnungen, die doch höchst wahrscheinlich auch nach der Meinung ihres Verordners auf der Höhe der Wissenschaft fussen, nur einen abermaligen Beweis finden, wie chaotisch, wie wunderlich es noch bis zu dieser Stunde in jener Schule steht, und wie weit man noch immer vom Ziele entfernt ist, ihrer Therapie einen sichern Unterbau, *id est* Rationalität zu geben. Es müsste sich auch in der That höchst curios herausstellen, wenn es Jemand übernehmen wollte, für jene Behandlung ein Fünkchen von Rationalität in Anspruch zu nehmen. Wohl aber will es mir scheinen, als dürfte es nicht gar schwer werden nachzuweisen, dass sich das Kind überall viel besser dabei gestanden haben würde, wenn es nicht gewissermaassen zu einem Kaleidoskop von Arzneimitteln gemacht worden wäre, ja dass es dann vielleicht wohl gar keine Gehirnaffection erhalten haben möchte. Die am 29. Januar verordnete Arznei enthielt

2 Unzen *Emuls. amygd. compos.* Bekanntlich ist diese zusammengesetzt aus gebrannter Magnesia, Mandelmilch und Bilsensamen (*Sem. Hyoscyami*). *Hyoscyamus* vermag nun aber erfahrungsmässig auch Zufälle herbeizuführen, wie diejenigen sind, welche sich bald nach dem Einnehmen genannter Arznei zu erkennen gaben.

Bekannt ist es auch, dass Moschus Taubhörigkeit macht. Der Quecksilberwirkung wegen habe ich schon oben das Erforderliche angeführt. Beiläufig würde dann den Eltern eine Ausgabe für Medicin, Blutegel, Rindsblasen (zum Ueberlegen des Eises) und Klystiere von circa 10 Thalern erspart worden sein, was überall schon für die nichtwohlhabende Classe ein sehr zu beachtender Umstand ist. Die sämmtlich zur Heilung erforderlich gewesenen homöopathischen Arzneimittel haben dagegen nur die Ausgabe von 12 Ggr. veranlasst. Es ist überhaupt merkwürdig, wie oberflächlich, wie vage in der Altmedicin noch immer die Indicationen für den Moschus sind, und wie man seine Wirkung durch den Zusatz von andern Mitteln stets verhunzt; denn will ich z. B. in irgend einer Krankheit die Wirkung des Moschus in Anspruch nehmen, so streitet es offenbar gegen die gesunde Vernunft, gleichzeitig z. B. Zinkoxyd, Quecksilber und *Asa foetida* zu reichen. In der Regel bezeichnet deshalb das Darreichen von Moschus von Seiten der Allopathie auch weiter nichts, als dass man einen intricaten Fall vor sich habe, der aller Wahrscheinlichkeit nach bald ein tragisches Ende nehmen wird, — wobei, nach altem Herkommen, der Moschus nicht fehlen darf etc. etc.

Der geneigte Leser wolle nun mit meinem obigen Krankheitsberichte diese Darstellung und Beurtheilung des Herrn Sendschreibers vergleichen, und mir gestatten, auf die wesentlichen Puncte hier aufmerksam zu machen:

1) Die Convulsionen und *Sopor* seien vom 29. Januar bis zum 6. Februar, wo derselbe das Kind in Behandlung genommen, unausgesetzt mehr oder weniger vorhanden

gewesen; seine Epikrisis ermittelt deshalb hier *Meningitis exsudativa* oder *Hydrocephalus acutus*, mit höchst wahrscheinlich schon vorhandenem Exsudate. Auch der oberflächlichste Leser meines Krankenberichtes, so wie ich im Obigen jeden Abend ihn getreulich in mein Tagebuch niedergeschrieben, würde wohl alles Andere hier eher diagnosticirt haben, als solche *Meningitis exsudativa* oder *Hydrocephalus acutus*. Die durchaus freien langen Intervallen zwischen den einzelnen Krampfanfällen, der Mangel aller Fiebererscheinungen, zu welchen gewiss die ganz allein während der Krampfanfälle stattfindende Frequenz des Pulses nicht gezählt werden darf, (da derselbe jedesmal nach dem Krampfanfalle sich durchaus eben so normal zeigte als die Hauttemperatur,) die Freiheit des Sensorium, da das Kind Gegenstände mit dem Auge verfolgte, das Verlangen aufrecht getragen zu werden etc. etc., lassen gewiss bei keinem Arzte den Gedanken an einen derartigen Krankheitszustand aufkommen und Wurzel fassen.

2) Meine frühere ärztliche Behandlung hat, nach der Ansicht des Herrn Sendschreibers, nicht nur der heilenden Naturkraft höchst hinderlich sein, sondern noch das eine oder andere Symptom hinzufügen müssen; denn während der 9tägigen Dauer derselben seien nicht nur Blutegel, 3 Vesicatoria, 7 Gran Quecksilber, 18½ Gran Zinkoxyd, sondern noch 21 Gran Moschus, 1½ Quentchen Hirschhorngeist verordnet und respective beigebracht, ausser *Asa foetida*-Klystieren und Eisumschlägen auf den Kopf. Wären die letztern zur glücklichen Behandlung der Hirnentzündung der Kinder unumgänglich nothwendig, so würde unter der homöopathischen Behandlung, die Eisumschläge hier nicht benutzt, doch kein daran leidendes Kind genesen können. Jeder mit beiden Heillehren vertraute Arzt habe erfahren, dass die Sterblichkeit durch *Hydroceph. acutus* unter der orthodoxen allopathischen Behandlung verhältnissmässig viel bedeutender sei, als unter homöopathischer Cur. Gewiss sei es, dass, wenn Eisumschläge auf den Kopf nicht bald den Tod herbeiführen

(durch Gehirnlähmung, wegen der dem Gehirne beigebrachten niedern Temperatur), sie doch eine gefährliche Reaction zur Folge haben etc. etc. Die so anhaltenden grünen Stuhlausleerungen, das Ohrlaufen und die Anschwellung am Halse würde der mit der positiven Wirkung des Quecksilbers bekannte Arzt zunächst auf Rechnung dieses Mittels setzen müssen.«

Zunächst wird der Leser aus meinem Berichte sich überzeugen können, dass nicht etwa 7 Gran Calomel, wie der Herr Sendschreiber glaubt, dem Kinde gegeben wurden, sondern am 29. Januar von 5 Uhr Nachmittags bis Abends 9 Uhr, kaum 2 Pulver, jedes von einem halben Gran Calomel. Damit wolle man die zuletzt angeführte Behauptung vergleichen, dass auf Rechnung des Quecksilbers die so anhaltenden grünen Stuhlausleerungen, das Ohrlaufen und die Anschwellung am Halse gesetzt werden müsse. Ich darf nicht erst hinzufügen, dass ich jener Behauptung hier einfach diese Thatsache entgegenstelle, ohne im Geringsten im Ernste zu glauben, dass jene 7 Gran, oder eine sonst nach richtigen ärztlichen (sog. allopathischen) Grundsätzen verordnete sehr viel grössere Gabe des Calomel, oder eines der übrigen hier angegebenen Mittel (der Eisblase, des Moschus, des Hyoscyamus), Wirkungen haben würde, wie Herr *E.* sie angiebt. — Eben so lange als das Calomel, von 5 bis 9 Uhr, wurde die eben so verdächtigte Eisblase auf den Kopf des Kindes angewandt, und nicht Tod, Gehirnlähmung oder gefährliche Reaction war deren Folge, sondern die Krämpfe wurden dadurch gemildert und auf längere Zeit beseitigt. Wenn Herr *E.* übrigens glaubt, bei seiner Behandlung des *Hydroceph. acutus* glücklicher zu sein als die allopathischen Aerzte, so kann man sich darüber freilich nach der Art wie dieser Coryphäe der Homöopathie diese Krankheit so richtig diagnosticirt, im Geringsten nicht wundern.

3) Es will Herrn *Elwert* scheinen, als dürfte es leicht sein, nachzuweisen, dass das Kind sich überall viel

besser dabei gestanden haben würde, wenn es nicht gewissermaassen zu einem Kaleidoskop von Arzneimitteln gemacht worden wäre, ja dass es dann vielleicht wohl gar keine Gehirnaffection erhalten haben möchte.

Die am 29. Januar verordnete Arznei enthielt 2 Unzen *Emuls. amygd. compos**). *Hyoscyamus* aber vermöge erfahrungsmässig auch Zufälle herbeizuführen, wie diejenigen sind, welche sich bald nach dem Einnehmen genannter Arznei zu erkennen gegeben.

Der Leser wolle aus obigem Berichte, in Beziehung auf diese Anklage, die mich fast als Mörder und Giftmischer darstellt, ersehen, dass jene krankmachende Arznei erst gegeben wurde, als die Krankheit bereits vorhanden war, die sie nach den Andeutungen des Herrn Sendschreibers veranlasst haben sollte, dass die angebliche Gehirnaffection also nicht dadurch bewirkt, vielmehr dadurch gemildert wurde.

4) Abgesehen davon, dass ich dem Kinde durch *Hyoscyamus* jenes Gehirnleiden, durch Moschus Taubheit, durch 1 Gran Calomel 14 Tage lang grüne Sedes, Ohrlaufen, Drüsenanschwellung und Eiterung am Halse bewirkt hätte, — (die nicht viel weniger heroischen übrigen Mittel, scheint es, haben keine Krankheitssymptome bewirkt, ich weiss nicht, ob deshalb, weil keine an dem Kinde weiter aufzufinden waren, oder solche in *Hahnemann's* »Reiner Arzneimittellehre« dafür nicht aufgezeichnet sind), abgesehen also davon, dass ich durch die genannten Mittel dem Kinde so schweres und vielfaches Leiden verursacht, würde den Eltern, wenn dasselbe nicht allopathisch von mir behandelt worden wäre, eine Ausgabe von 40 Thalern für Medicin, Eisblasen, Blutegel und

---

*) Der Herr Sendschreiber, der die Recepte anderer Aerzte so sorgsam aufbewahrt und studirt, um sie in seiner Weise zu exploitiren, wird auf dem erwähnten Recepte wahrscheinlich finden, nicht reine *Emuls. amygd. compos.*, sondern diese *Emuls.* und *Aq. amygdal. dilut. ana.*

Klystiere erspart worden sein, was überall schon für die nicht wohlhabende Classe ein sehr zu beachtender Umstand ist. Die zur Heilung erforderlichen homöopathischen Heilmittel haben dagegen nur 12 Ggr. gekostet.«

Es ist herabwürdigend und meinem Innersten widerstrebend, auch diesen Kostenpunct hier zur Sprache zu bringen und deshalb mich aussprechen zu müssen; indess bleibt dem Herrn Sendschreiber gegenüber mir keine Wahl.

Die Mittel, wie sie der Reihe nach von mir hier angewandt wurden, sollten dazu dienen, die heftigen Krampfzufälle, wie sie öfter in den 8 bis 9 Tagen meiner Behandlung den augenblicklichen Tod durch Erschöpfung oder Suffocation drohten, zu verhüten, oder auf das Wirksamste und Schnellste zu beseitigen. Noch jetzt, wie damals, darf ich glauben, dass eben durch jene Mittel dieses erreicht worden, und wohl nur durch deren Anwendung Zeit und Möglichkeit gegeben wurde (siehe weiter unten), die Ursache jener wiederholten lebensgefährlichen Zufälle zu beseitigen. Dass die Eltern jenes Kindes auch noch heute, um den vom Herrn Sendschreiber *wider mich* angeführten Preis der Medicamente das Leben ihres Kindes gern gerettet sehen wollten, davon darf ich eben sowohl überzeugt sein. Noch heute in der Erinnerung thun die Aeusserungen des Dankes der Eltern aus jenen Tagen meinem Herzen wohl, wo sie wiederholt das Kind unrettbar verloren glaubten, und die Beseitigung der gefahrdrohenden Zufälle sie dann mit neuem Muthe, neuer Hoffnung belebte.

Indess würde trotz allen meinen, wenn auch noch so triftig scheinenden Gegenreden der Herr Sendschreiber durch den Erfolg seiner Behandlung sich selbst ein grosses Verdienst erworben und der Homöopathie einen schönen Triumph bereitet haben, wenn wirklich durch seine so einfachen und wohlfeilen homöopathischen Mittel das Kind so schnell und sicher aus so gefahrvoller Krankheit

gerettet wäre. — Nochmals muss ich hier den Leser auf meinen Krankheitsbericht verweisen. Schon die Zufälle am 29. Januar deuteten auf *Spasmus glottidis* hin (*Laryngismus stridulus* und andere Synonyme), so wie die Erscheinungen und die Pathogenie dieser so gefahrvollen Kinderkrankheit in neuerer Zeit durch *Hugh Ley*, *Marshall Hall* und viele Andere den Aerzten bekannt geworden, und zum Theil durch die neuen wichtigen Forschungen und Erweiterungen im Gebiete der Neurologie so objectiv und sicher, als für die Praxis gewinnbringend festgestellt sind. — Schon am 28. Januar war das Kind öfter mit feinem leisen Tone im Larynx aufgewacht, und deshalb, da die Krämpfe öfter und im höhern Grade wiedergekehrt waren, verordnete ich am 29sten ein Vesicatorium auf die Brust, da die Zufälle, wie ich ausdrücklich in meinem Tagebuche bemerkte, an *Spasmus glottidis* erinnerten. In den folgenden Tagen die Unmöglichkeit zu liegen, die auffallende so starke und anhaltende Heiserkeit, weshalb am 31. Januar ein zweites Vesicatorium, dieses Mal in den Nacken, applicirt wurde, die Zufälle drohender Erstickung am 1. Februar, mit unruhiger gewaltsamer Rückwärtsbiegung des Kopfes, der krampfhafte Husten mit pfeifender Inspiration am 4ten und 5. Februar, alle diese Umstände einzeln und in ihrer Verbindung beweisen wohl unwiderleglich, dass im Larynx oder in dessen Nähe die Ursache der Krankheit gesucht werden musste. Dass allgemeine Krampfzufälle mit diesen Athembeschwerden sich verbanden, dass erstere öfter selbst überwiegend hervortraten, und letztere bis zu einem gewissen Grade in den Hintergrund drängten, wird dem mit dem Verlaufe dieser Krankheit bekannten Arzte ebenfalls erinnerlich sein; und darf ich in dieser Hinsicht auf die frühern Schriften über die hieher gehörigen Krankheitszustände (*Asthma thymicum*, *Laryngismus stridulus*, *Spasmus glottidis etc. etc.*), wie auf den Bericht über Pädiatrik in den ersten drei Jahrgängen des *Canstatt*schen Jahresberichts verweisen.

Die verhältnissmässig noch so neue und doch schon

so weit geförderte Kenntniss dieser Krankheiten lehrte bekanntlich sehr verschiedene Ursachen derselben kennen; die theils materiell und objectiv nachgewiesen werden konnten, theils physiologisch-rationell auf mehr oder weniger sicherer Basis, wissenschaftlich sich feststellen liessen. Während so die Einen von vergrösserter Thymus, Andere von vergrösserten lymphatischen Drüsen am Halse das Uebel ableiteten, berücksichtigten die Neuern vorzüglich eine von verschiedenen sog. excitorischen Nerven ausgehende krankhafte Reflexthätigkeit als Ursache jener Symptome, wie vom *Nervus trigeminus* ausgehend, beim Zahnen, vom *Vagus* bei Ueberfütterung und Verdauungsstörung, von den Spinalnerven bei Verstopfung und Intestinalreiz, (*Marshall Hall.*) Jene Symptome entstehen, indem diese excitorischen Nerven hier vermittelst des Centrum, *der Medulla oblongata,* auf die betreffenden Motoren wirken, auf den *Nervus recurrens Vagi* (der bei Schliessung des Larynx thätig ist), und auf die Intercostal- und diaphragmatischen Nervenäste (als respiratorische Bewegungsnerven). — Der Uebergang der gehemmten Inspiration in allgemeine Convulsionen, welche später immer leichter und häufiger hinzukommen, und die dann oft vorzugsweise, zuletzt nicht selten allein, sich bemerklich machen, erfolgt dann ferner, indem durch die gehemmte Respiration Congestion des Gehirns mit ihren Folgen entsteht, — oder auch indem unmittelbar durch die Nervenbahnen jene Affection des Larynx, und zwar mit jedesmaliger Wiederkehr um so leichter, zum Gehirne sich fortpflanzt, wie ähnliche Erscheinungen ja auch bei hysterischen Anfällen sich finden, wo die Affection des *Vagus* als *Globus hystericus* den allgemeinen hysterischen Krämpfen vorher- und in diese übergeht. Unter diesen Umständen, da im obigen Falle unter den verschiedenen angedeuteten Ursachen des *Spasmus glottidis* diese oder jene möglich, keine mit hinlänglicher Evidenz während der Tage meiner Behandlung zu ermitteln war, musste es meine Aufgabe sein, theils die augenblicklich den Tod drohenden Krämpfe,

welche in dem ersten heftigsten Anfalle mit den Erscheinungen gefahrvoller Congestion zum Kopfe verbunden waren, durch Kälte auf diesen, durch Blutegel u. a. m. später durch die kräftigsten *Nervina* zu heben, theils durch wiederholte *Derivantia*, durch *Vesicantia* auf Brust und Nacken der Affection des Larynx möglichst »direct« zu begegnen, mit steter Aufmerksamkeit, die Function des Darmkanals gehörig zu reguliren, da auch von Störungen in diesem oft jene Affectionen ausgehen und unterhalten werden. — Wenn auch nicht für seine Absicht bei Mittheilung obiger Krankengeschichte, so doch für diese selbst, bin ich dem Herrn Sendschreiber deshalb aufrichtigen Dank schuldig, da er durch dieselbe mich die Ursache jener Affection des Larynx und der consecutiven Erscheinungen, freilich ohne selbst im Geringsten eine Ahnung davon zu haben, auf das Genügendste kennen lehrte. Bis zum 12. Februar nämlich, bis zu welcher Zeit in der Behandlung ein auffallendes Fortrücken der Besserung nach 7tägiger homöopathischer Behandlung nicht eingetreten war, hatte sich eine schon früher von Hrn. *E.* wahrgenommene, von mir noch nicht zu entdeckende Drüsenanschwellung unter der Kinnlade, am Halse so weit ausgebildet, dass *Cataplasmata* aufgelegt werden mussten, worauf am 15ten die Geschwulst geöffnet wurde. Erst gegen den 14. Februar hatten sich die Krämpfe verloren. Auch ohne weitere Ausführung von meiner Seite wird der kundige Leser wohl einsehen, dass die homöopathischen Gaben von *Belladonna*, *Opium* und *Cicuta* eben so unschuldig waren an dieser glücklichen Wendung der Krankheit, als diese der Ausbildung des Drüsenabscesses wohl allein zugeschrieben werden kann, indem durch diese Eiterung der gefahrvolle Druck vom *Larynx* oder *Vagus* entfernt wurde, welchen die vorangehende entzündliche Härte und Anschwellung in der Tiefe ausüben musste. Dass dieser günstige Einfluss des Abscesses nach der Angabe des Herrn *E.* schon am Tage vor dessen Eröffnung sich bemerklich machte, wird Keinem auffallend sein, der je beobachtet, wie bei ähn-

lichen Eiterbildungen der nachtheilige Druck auf die tiefer liegenden Gebilde aufhörte, sobald der Eiter sich nach aussen zu heben vermochte. So werden denn auch wohl vom 7. bis zum 14. Februar durch allmälige Erweichung und Hebung der Drüsengeschwulst die krampfhaften Zufälle allmälig sich gemildert haben, welche in den ersten Tagen ohne Anwendung so energischer Mittel das Kind wohl schwerlich überlebt haben würde.

So weit dieser individuelle Fall. Als solcher hätte er eine so ausführliche Darlegung und die Aufnahme in diese Annalen gewiss nicht verdient. Indess mit Beziehung auf die Homöopathie und deren Leistungen, da dieser Fall als ein Triumph dieser Art Heilkunst von einem ihrer Coryphäen dargestellt wird, möchte er, nach dem Sprichworte »*ex ungue leonem*«, dennoch nicht ganz ohne Interesse sein und Folgerungen zu allgemeinerer Anwendung darbieten.

G. Personal-Notizen.

Landdrostei Hannover. Den Doctoren der Medicin *Michaelis*, *Hundoegger* und *Winter* ist die Erlaubniss zur Niederlassung in hiesiger Stadt behuf Ausübung der ärztlichen und wundärztlichen Praxis und der Geburtshülfe ertheilt. — Dem Dr. med. *Burghard* hieselbst ist das erledigte Landchirurgat Hannover übertragen. — *August Krone* zu Grohnde hat die Concession zum Schröpfen und Blutegelsetzen erhalten.

Landdrostei Osnabrück. Der pensionirte Oberwundarzt Dr. med. *Holscher* zu Lingen ist mit Tode abgegangen. — Der Dr. med. *Meyer* ist von dem Herrn Fürsten *von Bentheim* als Arzt, Geburtshelfer und Wundarzt zur Ausübung seiner Praxis mit Anweisung seines Wohnsitzes zu Nordhorn concessionirt worden. (Ist bereits daselbst nach kurzem Aufenthalte verstorben.)

Landdrostei Aurich. Der Dr. med. *Plagge* zu Oldersum ist mit Tode abgegangen. — Dem Dr. med. *Janssen*

ist die Erlaubniss ertheilt worden, seinen Wohnsitz von Emden nach Wittmund zu verlegen. — Der Dr. med. *Urban* ist von Leer nach Oldersum an die Stelle des verstorbenen Dr. *Plagge* versetzt worden. — Der Dr. med. *Vechtmann* zu Marienhafe ist mit Tode abgegangen.

Militairärztliche Personalien. Se. Majestät der König haben geruht, den Stabsarzt *Schulze* vom Königin-Husaren-Regimente die erbetene Dienstentlassung unter Beilegung von Pension zu bewilligen, und ihm das Tragen der militairärztlichen Uniform gestattet. — Zum Oberwundarzt beim Königin-Husaren-Regimente ist der Oberwundarzt Dr. *Freudenthal* (bisher beim 5. Infanterie-Regimente zu Stade) ernannt. — Zum Oberwundarzt beim 5. Infanterie-Regimente ist der Assistenzwundarzt Dr. *Rosskamp* vom Garde-Regimente ernannt.

H. Persönlichkeiten.

Herr Doctor *Karl Herrich* zu Regensburg, dessen Werk über den rasch verlaufenden Wasserkopf im Mai- und Junihefte dieser Zeitschrift vom Herrn Dr. *A. Danzel* in Hamburg in einer Kritik beleuchtet worden ist, welche vielfach mit der des Dr. *Friedleben* in *Häser* und *Wunderlich's* Zeitschrift übereinstimmt, sandte uns am 6. October 1847 eine Entgegnung, deren Aufnahme wir trotz ihres satyrischen und beissenden Tones um so eher beschlossen, weil wir völlig unpartheiisch zwischen den beiden Herren stehen. Uns selbst sehr drückende Umstände verzögerten das Erscheinen eines Heftes und erst jetzt ist es uns möglich geworden, durch das vorliegende Doppelheft den Jahrgang 1847 zu Ende zu bringen. Schon am 23. October 1847, also 17 Tage nach der Einsendung des Manuscripts traf ein anderweites Schreiben des Herrn Dr. *Herrich* ein. Er begehrte zu wissen, *ob* und *wann* seine Entgegnung auf die Kritik des Herrn Dr. *Danzel* in den Hannoverschen Annalen gedruckt erscheinen werde. — Eben weil wir über das Wann? noch nicht Auskunft geben konnten, schwiegen wir und bedauern nur, dass wir dem Herrn Dr. *Herrich* bei seiner sichtlichen Ungeduld nicht über das Ob? Nachricht ertheilt haben. Denn schon etwa 14 Tage später erschien wieder ein Exhortatorium, auf das wir geantwortet hätten, hätte es uns nicht unangenehm berührt, dass der Herr College nicht blos einen offenen Brief an sich selbst mit fertiger Adresse

in drei Oblaten eingeschlossen hätte. Wir legten die Geschichte bei Seite und dachten ohne Arg bei uns: das ist doch ein närrischer College! Weiss er doch durch Postschein, dass wir das Manuscript in Händen haben, und soll er doch sich gedulden, bis ein Heft der Annalen erscheinen wird. Da kam denn bereits am 12. December 1847 das Werk des Herrn Dr. *Herrich* über den plötzlichen Tod heraus und zwar von einem gedruckten Schreiben an den Dr. *G. P. Holscher* in Hannover und den Dr. *A. Danzel* in Hamburg begleitet, in dem wir dann nicht allein die uns übergebene nun nicht weiter durch uns zu veröffentlichende Antikritik als an den Dr. *A. Danzel* gerichtet, sondern auch einen mit Bitterkeit gegen uns wegen unsers Schweigens geschriebenen Artikel fanden. Wir können mit grosser Ruhe versichern, dass es nicht in unserer Absicht gelegen habe, den Herrn Dr. *Herrich* zu kränken oder zu verletzen und räumen ihm gern ein, dass er ein hohes Talent besitze, seine Empfindlichkeit auf eine eclatante Weise an den Tag zu legen. Wir wünschen aber nur, dass es ihm nicht so gehe wie den Wespen, die ihren Stachel leicht sitzen lassen, wenn sie ihr Gift kräftig auslassen, denn es dürfte sich ihm noch öfter dazu Gelegenheit bieten, wenn er fortfährt, auf das Gebiet der wissenschaftlichen Literatur so viel Persönliches zu ziehen. Herr Dr. *Danzel* hat uns ersucht, die folgende Anzeige abzudrucken und halten wir damit diese Angelegenheit um so mehr abgeschlossen, weil zu solchen Frictionen die Zeit zu schwer und zu ernst ist.

Holscher,
Redacteur der Hannoverschen Annalen.

Anzeige.

Herr Dr. *Herrich* aus Regensburg hat in Bezug auf meine in d. Bl. erschienene Kritik seines Buches über »den rasch verlaufenden Wasserkopf« ein Sendschreiben an mich drucken lassen. Ich erlaube mir, das ärztliche Publicum auf dasselbe aufmerksam zu machen. Es wird einem neuen Buche desselben Verfassers, »der plötzliche Tod etc.« gratis beigegeben. Da aber unsere Sache durch Herrn Dr. *Herrich*'s sogenannte Antikritik eine *rein persönliche* geworden ist, hat sie das *allgemeine* Interesse verloren und ist auch, meiner Ansicht nach, der Würde eines wissenschaftlichen Blattes nicht mehr angemessen: ich erwidere daher *öffentlich* Nichts. —

Hamburg, den 17. Januar 1848.

Dr. A. Danzel.

Hannover, gedruckt bei den Gebr. Jänecke.

Allgemeiner literarischer Anzeiger.

September — 1847.

[348] Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung in Hannover ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu erhalten:

Synopsis der drei Naturreiche.

Ein Handbuch für höhere Lehranstalten und für Alle, welche sich wissenschaftlich mit Naturgeschichte beschäftigen wollen. Mit vorzüglicher Berücksichtigung der nützlichen und schädlichen Naturkörper Deutschlands, so wie der zweckmäßigsten Erleichterungsmittel zum Selbstbestimmen.

Bearbeitet von **Johannes Leunis,**

Professor am Josephinum zu Hildesheim und Mitglied mehrer naturhistorischen Gesellschaften.

Erster Theil: Zoologie, 1½ ₰. Zweiter Theil: Botanik, 2 ₰. (Dritter Theil: Mineralogie, erscheint im f. J.) gr. 8. geh.

Die großen und vielseitigen Vorzüge dieser ausgezeichneten und gediegenen Leistung des als Naturforscher berühmten und als praktischer Lehrer hochverdienten Herrn Verfassers sind in einer Recension in dem Hamburg. unpartheiischen Correspondenten (№ 197 vom 20. Aug. 1847) auf eine so treffende Weise gewürdigt und erörtert worden, daß wir die erstere statt weiterer Empfehlung hier folgen zu lassen uns gestatten dürfen:

»Die glänzenden Fortschritte, welche Künste, Gewerbe, ja fast sämmtliche technische Fächer in neueren Zeiten gemacht haben, sind unstreitig größtentheils dem eifrigen Studium der Naturwissenschaften zuzuschreiben, welche deshalb auch neuerdings an den Bildungs-Anstalten Deutschlands immer festeren Boden *) gewinnen. Ueberall werden polytechnische und Gewerbeschulen gegründet, an vielen Schulen werden für Naturwissenschaften besondere Lehrer angestellt, an Gymnasien Parallelklassen errichtet, von Jahr zu Jahr bringt uns der Buchhandel eine größere Zahl naturhistorischer Werke. Deutlich geht daraus hervor, daß man immer mehr die Nützlichkeit und Unentbehrlichkeit eines eifrigen Studiums der Naturwissenschaften für das praktische Leben erkennt. Ueberhäufte Bevölkerung, so wie Ueberfüllung in fast allen Gewerbefächern machen jetzt neue Erwerbsquellen nöthig. Naturwissenschaftliche Kenntnisse aber geben unzählige Speculationen für den Erwerb, für Belebung und Erweiterung der Industrie, für Vervollkommnung der Künste und Gewerbe an die Hand; denn jeder Blick in die Natur ist bildend und oft zugleich vielfach lohnend. Wir müssen es daher den Männern Dank wissen, welche durch zweckmäßige Werke das Studium der Naturgeschichte erleichtern und dadurch neue Erwerbsquellen öffnen. Die Anforderungen, welche Wissenschaft und Industrie an solche Werke machen, sind groß, und daher kommt es, daß die neuere Literatur uns so manche ganz unbrauchbare Schriften liefert, von denen nicht selten die letzte mit leichter Fingerfertigkeit, wie Humboldt im „Kosmos“ sagt, aus zehn vorhergehenden ohne Sachkenntniß und Urtheil compilirt ist.

*) Die Anforderungen der Zeit sind so eben in einem besonderen Werke von den Professoren Ludw. Reichenbach und Richter: „Der naturgeschichtliche Unterricht auf Gymnasien,“ Dresden 1847, ausführlich gewürdigt und Schul- und Staatsmännern zur reiferen Erwägung vorgelegt.

[352] In der Hahn'schen Hofbuchhandlung in Hannover ist so eben erschienen und an alle Buchhandlungen versandt:

Studien

über

die innern Zustände, das Volksleben und insbesondere die ländlichen Einrichtungen Rußlands.

Von

August Freiherrn von Haxthausen,
Königlich Preußischem Geheimen Regierungsrathe.

Mit Holzschnitten.

Zwei Bände gr. 8. 1847. Preis $5\frac{1}{3}$ ℛ.

Eine französische Original-Ausgabe dieses wichtigen und reichhaltigen Werkes wird ebenfalls noch im Laufe dieses Jahres bei uns erscheinen.

---

[353] In der Hahn'schen Hofbuchhandlung in Hannover ist so eben wieder neu erschienen und durch alle Buchhandlungen zu erhalten:

Praktisches Haushaltungs- und Kochbuch

oder die wohlerfahrene Lehrerin im Haushalte und in der Küche.

Von

Auguste Gericke.

Vierte vielfach verbesserte und abermals stark vermehrte Auflage.
40 Bogen compressen Drucks in gr. 8. geh. Preis $1\frac{1}{2}$ ℛ.

Die nunmehrige vierte Auflage dieses praktischen und reichhaltigen Buches ist wiederum von der Frau Verfasserin vielfach verbessert und vermehrt worden, so daß die Anzahl der darin enthaltenen Recepte und Anweisungen jetzt über 1300 beträgt.

---

[354] Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung in Hannover ist so eben erschienen und an alle Buchhandlungen versandt:

Scriptores rerum Germanicarum

in usum scholarum ex monumentis Germaniae historicis recudi fecit **G. H. Pertz.**

Von diesen Hand-Ausgaben der interessantesten und wichtigsten *Scriptores* zum Schulgebrauch oder Privatstudium sind bis jetzt in unserm Verlage erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Einhardi Annales $\frac{3}{8}$ ℛ. — Einhardi vita Caroli M. $\frac{1}{4}$ ℛ. — Nithard $\frac{1}{4}$ ℛ. — Ruotger $\frac{5}{24}$ ℛ. — Liutprand $\frac{3}{4}$ ℛ. — Widukind $\frac{3}{8}$ ℛ. — Richer $\frac{5}{6}$ ℛ. — Adam $\frac{7}{8}$ ℛ. — Chronicon Noval. $\frac{5}{12}$ ℛ. — Lambert $\frac{11}{12}$ ℛ. — Bruno $\frac{1}{2}$ ℛ.

Zusammen kosten diese 11 Scriptores $5\frac{3}{4}$ ℛ.

Hahn'sche Hofbuchhandlung in Hannover.

Hannover, gedruckt bei den Gebr. Jänecke.

Allgemeiner literarischer Anzeiger.

October — 1847.

[360] Im Verlage der Unterzeichneten ist so eben erschienen:

Dr. **Mohr's**

Lehrbuch der pharmaceutischen Technik.

Nach eigenen Erfahrungen bearbeitet. Für Apotheker, Chemiker, chemische Fabrikanten, Aerzte und Medicinal-Beamte.

In 1 Bande von [illegible]17 Seiten und 306 in den Text eingedruckten Holzschnitten. gr. 8. Fein Velinpap. geh. Preis 2 Thlr. 12 gGr.

Dieses Werk umfaßt alle Einrichtungen in der Officin, alle Constructionen und Arbeiten im Laboratorium, die Receptirkunst und Geschäftsführung. Während sich die theoretische Pharmacie in allen ihren Zweigwissenschaften der umfassendsten Bearbeitung erfreute, blieb der rein praktische Theil fast unangebaut. Ein Werk wie das vorstehende, welches die gesammte Technik der Pharmacie umfaßt, dessen Tüchtigkeit durch den Namen des Verfassers so wohl verbürgt ist, das durch vortreffliche Abbildungen in großer Anzahl unterstützt wird, dürfte für die Pharmaceuten von hohem Interesse sein; der ungetheilte Beifall, welchen der Commentar zur Preußischen Pharmakopöe desselben Verfassers gefunden hat, bürgt für einen ähnlichen Erfolg dieses in seiner Art ohne Vorgänger dastehenden Werkes.

Braunschweig, Anfang September 1847.

Friedrich Vieweg und Sohn.

---

[361] In der Hahn'schen Hofbuchhandlung in Hannover ist so eben erschienen und an alle Buchhandlungen versandt:

Ausführliches Lehrbuch

der kaufmännischen Arithmetik.

Mit Berücksichtigung der Münz-, Maß- und Gewichts-Verhältnisse aller Handelsplätze.

Von

Friedrich Krancke,

Lehrer am Königl. Schullehrer-Seminar, an der Handelsschule u. s. w. in Hannover.

Erster Band: Gold- und Silber-Münz- und Wechselrechnungen. (Nebst Antworten auf die Uebungs-Exempel.) gr. 8. 1847. Preis 2 1/4 Thlr.

Dieses längst erwartete und vielgewünschte Werk des rühmlichst bekannten Herrn Verfassers, wozu der 2te Band (die Waarenberechnungen, kaufm. Zinsrechnung, die Lehre vom Conto-Corrente und die Staatspapierrechnungen enthaltend) bald nachfolgt, bildet zugleich den 3ten und 4ten Band des „theoretisch-praktischen Lehrbuchs der bürgerlichen und kaufmännischen Arithmetik in ihrem ganzen Umfange", dessen 2 erste Bände 3 2/3 Thlr. kosten, und wird allen Lehrern, insbesondere aber den angehenden wie den schon geübteren Geschäftsmännern, durch seine Vollständigkeit, Gründlichkeit und Zuverlässigkeit, auch zum Nachschlagen,

von größtem Nutzen und Werthe sein, da dasselbe nicht nur eine ausführliche Darstellung der **Wechselkunde** und die **Erklärung aller Courszettel** enthält, sondern auch alles Wissenswerthe aus den **Wechselgesetzen** aller deutschen Staaten mittheilt.

---

[362] **Für Kaufleute, Droguisten, Apotheker, Weinhändler, Fabrikanten, Manufacturisten, Makler u. s. w., und alle Diejenigen, welche sich dem Geschäfte derselben widmen wollen.**

Lexicon der Waarenkunde

in allen ihren Zweigen. Enthaltend alle Artikel des Material- oder Specerei-, Droguerie-, Farbwaaren-, Delicateß- oder Italiener-Handels; des Eisen-, Kurz- und Kramwaaren-, Holz- und Holzwaaren-Handels; des Manufactur- oder Schnitt- und Strumpfwaaren-Handels; des Galanterie-, Bijouterie- und Modewaaren-, Glas-, Porcellan-, Fayence- und Steingut-Handels; des Flachs-, Garn-, Leinen-, Baumwoll- und Wollhandels; Getreide- und Victualienhandels; des Handels mit Wein und Spirituosen; des Kunst- und Papierhandels; des Leder-, Rauch- und Pelzwaarenhandels rc., nebst Nachweisung des Ursprungs; der verschiedenen Sorten; der Bezugsorte; des Gewichtes oder Maßes, nach welchem sie gehandelt werden; ihrer Emballage und Versendung; des Rabatts oder der Tara rc. **Dritte verbesserte und vermehrte Auflage.** Herausgegeben von **Alb. Frz. Jöcher.** 3 Bde. A—Z. 8. Geh. Preis 5 Thlr.

Baumgärtner's Buchhandlung in Leipzig.

---

[363] **In der Unterzeichneten ist so eben erschienen:**

System der Chirurgie

von

Dr. Ph. Fr. von Walther,

königl. bayer. wirkl. Geheimen Rathe, Leibarzt, Professor an der Universität München etc.

III. u. IV. Band, enthaltend:

Die Lehre von den Augenkrankheiten.

Wer, wie jeder gebildete Arzt, die Annalen der medicinisch-chirurgischen Wissenschaften des laufenden Jahrhunderts kennt, dem ist zureichend bekannt, dass der hochgefeierte Herr Verfasser die Lehre von den Augenkrankheiten mit besonderer Vorliebe und Meisterschaft cultivirt habe. Es übrigt uns daher nur, die Erscheinung der Bände III. und IV. dieses Systems der Chirurgie, welche die Augenheilkunde enthalten — des allseitigen ungetheilten Beifalls sicher — dem ärztlichen Publicum kund zu geben. Der III. Band ist so eben erschienen und kostet 2⅖ Thlr. = 4 fl. 12 kr. Der IV. Band befindet sich unter der Presse und wird baldigst nachfolgen.

Freiburg, im September 1847.

Herder'sche Verlagshandlung.

Hannover, gedruckt bei den Gebr. Jänecke.

Braunschweig. PROSPECTUS. *October* 1847.

Handbuch
der
Pharmakodynamik
für
Aerzte, Wundärzte und Studirende.

Nach
den neuesten Erfahrungen des In- und Auslandes
wie auch
nach eigener dreißigjähriger Erfahrung am Krankenbette
kritisch bearbeitet
von
M. W. Plagge,
Med. et Chir. Dr.

gr. 8°. geh. Velinp. Preis 2 Thlr. 12 [illegible]

Braunschweig, Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn.

Kein mit dem gegenwärtigen Standpunkte der Medicin Vertrauter kann verkennen, ‹d›aß »die Lehre von den Heilwirkungen der Arzeneimittel« einer durch‹g›reifenden Reform bedürfe, und zwar sowohl in theoretischer, als auch ganz vorzüglich ‹i›n praktischer Hinsicht. In letzterer Hinsicht aber thut derselben besonders eine kri‹t›ische Sichtung des Materials Noth, welches sich durch die vielfachen, während ‹m›ehr als tausend Jahren und in allen Ländern der Erde angestellten Versuche mit ‹d›en Arzeneimitteln zur Heilung von Krankheiten auf eine Weise angehäuft hat, daß ‹d›ie Bekanntschaft mit demselben den am Krankenbette handelnden Arzt mehr ver‹w›irrt, als zu leiten im Stande ist. Eine solche Sichtung des durch die Empirie (im ‹e›dlern Sinne des Wortes) aufgehäuften, überreichen Materials ist, wenn sie zum Fortschritte der ärztlichen Kunst und nicht zur Zertrümmerung oder wenigstens zum Schwanken des ganzen Baues führen soll, eine höchst schwierige Aufgabe, da diese Sichtung nicht nach theoretischen Ansichten, sondern nur durch eigene Erfahrung am Krankenbette vollführt werden kann. Diese Erfahrung ist aber stets eine individuelle, und somit eine mehr oder weniger einseitige, mitunter selbst parteiische, denn ‹k›ein Individuum weiß sich über alle und jede Einseitigkeit, über jede Partei zu erhe‹b›en, am allerwenigsten über die Partei, für die er selbst gegen Andere ficht, und ‹z›war nicht bloß für seine theoretischen Ansichten, sondern auch für seine Erfahrung. Keineswegs aber kann das gegenwärtig beliebte Reden von rationeller Medicin, ‹i›n specie rationeller Pharmakodynamik, zu dem ersehnten Ziele führen, denn wenn ‹w›ir auch mit Dank die Fortschritte der feineren Anatomie und der experimentellen Physiologie anerkennen, und auch die Versuche, auf dieser erweiterten Basis eine neue ‹a›llgemeine Pathologie aufzubauen, ehren müssen, so ist doch dieser Neubau noch kei‹n›eswegs zu der Höhe und Festigkeit gediehen, daß wir irgendwie damit die Arzenei-

mittellehre stützen, oder gar eine rationelle Pharmakodynamik darauf gründen könnten — letztere muß vorläufig, und wahrscheinlich noch für lange Zeit, wenn nicht für immer, auf ihrem empirischen Fundamente ruhen bleiben.

Wenn ich es nun wage, als Kritiker in der Pharmakodynamik aufzutreten, ich sehe ich dabei sehr wohl voraus, daß diese meine Kritik der üblichen Arzeneimittel nicht ohne Widerspruch bleiben wird — allein ich fordere auch keineswegs eine unbedingte Annahme meiner Lehrsätze, sondern nur unparteiische Würdigung — und ich ersuche deshalb hiermit ausdrücklich die praktischen Aerzte, das negative wie das positive Ergebniß ihrer Prüfung öffentlich mittheilen zu wollen, damit meine Lehre von den Heilwirkungen der Arzeneien durch die Erfahrung Anderer ebensowohl gestützt werde, als sie durch die Anhänger des Hergebrachten ohne Zweifel wird angefochten werden.

Schließlich muß ich noch für die Beurtheiler dieses meines Handbuches der Pharmakodynamik zwei Punkte berühren, um den Schein der Mangelhaftigkeit oder wenigstens Unvollständigkeit abzuwenden. Erstlich wird es Mancher zu tadeln finden, daß das Pharmakognostisch-Pharmaceutische nicht von mir berücksichtigt worden ist. Hierauf habe ich zur Antwort, daß ich auf der einen Seite eine nothdürftige Berücksichtigung dieser Zweige der Arzeneimittellehre, wie wir sie gewöhnlich in den Handbüchern über Arzeneimittellehre finden, als völlig nutzlos für praktische Aerzte erachte; auf der andern Seite bin ich der Meinung, daß die Pharmakognosie und Pharmaceutik besser in den Apotheken und deren Laboratorien durch eigene Anschauung erlernt wird, als durch Beschreibungen, wenn sie auch durch Holzschnitte im Texte illustrirt sind, wie auch die Medicinalpflanzen besser in der Natur in botanischen Gärten und Gewächshäusern, oder in Ermangelung derselben nach getrockneten Exemplaren oder guten colorirten Abbildungen kennen zu lernen sind, als durch bloße Beschreibungen, selbst wenn diesen, wie dies von Pereira geschehen, durch kleine Holzschnitte einigermaßen nachgeholfen wird.

Ein zweiter Punkt, den ich hier noch berühren muß, ist der, daß ich meine Lehre auf die Arzeneimittel streng beschränkt und Nichts von den diätetischen, physikalischen und psychischen Heilmitteln gesagt habe. Der Grund, warum dies geschehen, ist der, daß ich einestheils eine skizzirte und stiefmütterliche Behandlung dieser, nach meiner Erfahrung, höchst wichtigen Heilmittel, wie wir sie in den neuesten Lehr- und Handbüchern der Arzeneimittellehre oder Materia medica finden, für praktisch unbrauchbar halte, wenn sie nicht etwa durch mündlichen Vortrag erweitert wird, anderntheils, weil ich diesen Theil der Heilmittel in einem besondern »Handbuche der diätetischen, psychischen und physikalischen Heilmittel« umständlich abhandeln werde, welches Handbuch ein der medicinischen Literatur noch fehlendes Supplement zu allen bisher herausgekommenen Handbüchern der Arzeneimittellehre, insbesondere aber zu diesem meinem »Handbuche der Pharmakodynamik« bilden soll, und wovon nächstens die erste Abtheilung erscheinen wird.

Der Verfasser.

Nachschrift.

Der Verfasser dieser tüchtigen literarischen Arbeit, die unter den Aerzten und Studirenden großen Anklang finden dürfte, ist unmittelbar nach der Vollendung derselben verstorben. Er hat für den vorbehaltenen ergänzenden Band, das »Handbuch der diätetischen, psychischen und physikalischen Heilmittel«, nur einen Theil des Materials ungeordnet hinterlassen. Der Verleger wird Sorge tragen, die Bearbeitung dieses selbstständigen Theiles befähigten Händen zu übertragen und die Erscheinung desselben zu beeilen.

Der Verleger.